



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

TITULACIÓN DE LICENCIADO EN COMUNICACIÓN SOCIAL

El apagón analógico y las oportunidades de incorporación de la
televisión digital terrestre en el Ecuador.

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR: Urrego Castillo, Byron Marcelo.

DIRECTOR: Suing Ruiz, Abel Romeo, Dr.

LOJA - ECUADOR

2013



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2013

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Doctor.

Abel Romeo Suing Ruiz.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: El apagón analógico y las oportunidades de incorporación de la televisión digital terrestre, realizado por Urrego Castillo Byron Marcelo, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación de mismo.

Loja, diciembre de 2013

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Byron Marcelo Urrego Castillo declaro ser autor (a) del presente trabajo de fin de titulación: El apagón analógico y las oportunidades de la televisión digital terrestre en el Ecuador, de la Titulación de Comunicación Social, siendo el Dr. Abel Romeo Suing Ruiz director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.

Autor: Urrego Castillo Byron Marcelo

Cédula: 1104127699

DEDICATORIA

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora deseo regresarles un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado.

Con todo mi cariño esta tesis se las dedico a ustedes:

Mamá y papá.

AGRADECIMIENTO

A mi tutor de tesis y demás maestros que influyeron con sus lecciones y experiencias en formarme como una persona de bien y preparada para los quiméricos sueños y retos profesionales que escriban el curso de mi vida.

A mi Alma Mater e instituciones privadas que me dieron la oportunidad de catar el dulce sabor de mi profesión.

A mi familia que supo comprender y valorar el significado de mi vocación.

A mis amigos y hermanos que estuvieron presentes desde el comienzo de mi vida universitaria hasta cuando está por culminar y que con su incondicional apoyo me han permitido crecer.

Simplemente gracias por todo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN	ii
DECLARATORIA DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	5
1. Televisión Analógica	6
1.1 Historia de la televisión en Ecuador	6
1.2 Datos Históricos de la televisión en Loja	8
1.3 Estándar analógico NTSC	9
1.4 Apagón Analógico	9
1.5 Antecedentes históricos de la Televisión Digital Terrestre	10
CAPÍTULO II	15
2. Televisión Digital Terrestre	16
2.1 ¿Qué es la Televisión Digital Terrestre?	16
2.2 Acceso a la Televisión Digital Terrestre	17
2.3 Estándares Internacionales de la Televisión Digital Terrestre	18
2.3.1 Estándar Europeo DVB-T	18
2.3.2 Estándar Americano ATSC	18
2.3.3 Estándar Chino DTMB	19
2.3.4 Estándar Japonés ISDB –T	19
2.3.5 Estándar Japonés adaptado brasileño ISDB – Tb	20
CAPÍTULO III	21

3. Proceso de Incorporación de la Televisión Digital Terrestre	22
3.1 Transición de la televisión analógica a la Televisión Digital Terrestre en América Latina	22
3.1.1 Experiencia de Argentina	25
3.1.2 Experiencia de Brasil	27
3.1.3 Experiencia de México (OBITEL 2011-2012)	29
3.2 Adopción de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador	32
3.2.1 Marco Regulatorio	33
3.2.2 Ministerio de Telecomunicaciones	35
3.2.3 Plan Maestro de transición a la TDT	37
3.2.3.1 Generalidades	37
3.2.3.2 Implementación	37
3.2.3.3 Espectro radioeléctrico	37
3.2.4 Fases de incorporación de la TDT	38
 CAPÍTULO IV	 40
4. Metodología	41
4.1 Cualitativa	41
4.2 Cuantitativa	41
4.3 Hipótesis	43
 CAPITULO V	 44
5. Resultados	45
5.1 Pruebas de transmisión de la TDT	45
5.1.1 ECTV HD	45
5.1.2 Ecuavisa HD	45
5.1.3 Canal UNO	46
5.1.4 TC Televisión	47
5.1.5 RTU	48
5.1.6 UV televisión – LOCAL	49
5.1.7 13 PLUS TV – LOCAL	49
5.1.8 Punto de vista del usuario	50
5.2 Encuesta y sondeo	51
5.2.1 Sondeo a nivel nacional sobre percepción de la Televisión Digital Terrestre	51

5.2.2 Encuesta a en la ciudad de Loja sobre percepción de la Televisión Digital Terrestre	62
--	----

CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS	79

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación recopila la experiencia del Ecuador y específicamente de la ciudad de Loja, en cuanto a la transición hacia la televisión digital terrestre (TDT), basándose en la historia de la televisión, recogiendo experiencias de algunos países de Latinoamérica y observando las políticas públicas desde que se decide optar por el estándar japonés – brasileño ISDB–Tb, de este también se analiza las oportunidades, beneficios y posibles inconvenientes que surjan al momento de aplicar esta tecnología.

Con los resultados obtenidos a través de la investigación, se determinó el estado de la empresa privada (canales de televisión de Loja, Quito y Guayaquil) ante el proceso de adopción de la TDT, el beneficio que representa y los problemas que surgieron; además con los datos cuantitativos sobre el grado de conocimiento y preparación de la sociedad ante el inminente apagón analógico, se pretende dar una pauta a organismos gubernamentales y futuros investigadores, para la creación de estrategias que les permitan llegar a la sociedad con el objetivo de aprovechar al máximo las características de la televisión digital abierta.

PALABRAS CLAVES: televisión digital, televisión local, comunicación, tecnología, consumo televisivo, contenidos audiovisuales.

ABSTRACT

This research collects the experience of Ecuador and specifically the Loja city, in terms of the transition to digital terrestrial television (TDT) based on the history of television, collecting experiences of some Latin American countries and observing public politics after the take decision to opt for the Japanese - Brazilian standard, ISDB – Tb, this also analyzes the opportunities, benefits and possible drawbacks that arise when we apply this technology.

With the results obtained through the research the status of private enterprise (Loja, Quito and Guayaquil television channels) the process of adoption of TDT, the benefit it represents and the problems that arose, in addition to quantitative data on the degree of knowledge and society preparing the imminent analog TV blackout, is to give a guideline to future researchers and government agencies, to create strategies to reach society with the aim to maximize the characteristics of open digital television.

KEYWORDS: digital television, local television, communication, technology, television consumption, audio-visual content.

INTRODUCCIÓN

La convergencia tecnológica basada en la digitalización de medios de comunicación masivos, trae un importante desarrollo en el ámbito televisivo, que responde a las necesidades del público exigente y que a su vez desemboca en el desarrollo de los pueblos. Este salto tecnológico se ha ido implementando desde la última década en países desarrollados y en la actualidad se presenta como una oportunidad de progreso en países de Latinoamérica.

Ecuador por su parte establecerá los cambios que implica la implementación de la Televisión Digital Terrestre, acoplándose a las condiciones tecnológicas y sociales.

Explorar los procesos de implementación de la TDT en relación a experiencias vecinas, significa alimentarse del conocimiento que implica, para poder instaurar la televisión digital en el territorio nacional de manera exitosa.

Por lo tanto; conocer el proceso previo y estado actual de la implantación de la TDT poniendo en consideración experiencias de las estaciones de televisión que han iniciado con pruebas de transmisión en señal digital: Canal UNO, TC Televisión, RTU y Ecuador TV en el ámbito nacional y contrastarlo con estaciones locales que ya se preparan en el tema, UV Televisión y Ecotel TV; determinar la disposición de los televidentes (audiencias) que participaron en ensayos de emisión de la TDT en Quito y Cuenca en el año 2012 por parte de la Superintendencia de Telecomunicaciones de Ecuador; y enriquecerse de experiencias donde ya se ha implementado la TDT en América Latina, permitirán tener éxito en este proceso de innovación tecnológica.

La transición hacia la TDT es un proceso que viven casi todos los países para contar con “más canales, mejor calidad de imagen y sonido, y más servicios” (García, 2011: 115). En varias naciones europeas ya se han producido los “apagones analógicos” es decir, las emisiones son exclusivamente en televisión digital y de alta definición que en simultáneo pueden enviar datos, archivos y opciones para interactuar en la selección de alternativas de programación.

Esta investigación se justifica, al igual en otras comunidades (Hellín, Rojo y San Nicolás, 2009: 13) de características parecidas a Ecuador, en las razones de:

- Convivencia: Servirá para definir el papel que desempeñará la TDT a nivel nacional y en relación a países vecinos.
- Relevancia social: Los medios de comunicación son instrumentos fundamentales de la vida nacional.
- Implicación práctica: Determinar problemas reales de adaptación que serán difundidos en la comunidad.
- Valor teórico: La información levantada servirá para sustentar recomendaciones para futuros estudios.

La Universidad Técnica Particular de Loja obtendrá recopilación de datos, referencias bibliográficas, y entrevistas con los principales actores de lo que significa la transición de la Televisión Digital Terrestre en el país, aportando a futuros investigadores, docentes, sociedad en general con conocimientos que fomenten el desarrollo social-tecnológico.

El estudio descriptivo de la investigación se enmarcó en la recolección de datos sobre la labor de la Superintendencia de Telecomunicaciones y Ministerio de Telecomunicaciones, organismos gubernamentales vinculados a la incorporación de la TDT.

Se realizaron entrevistas a gerentes y operadores técnicos de los canales seleccionados en el proceso de transición a la TDT, además del personal capacitado en el tema y docentes de universidades con investigaciones desarrolladas en el tema.

Para sustentar la presente investigación se recopiló información de textos, artículos de revistas científicas, fuentes informáticas e internet, que relacionan la Televisión Digital Terrestre con un fondo social, económico, político y educativo.

CAPÍTULO I
TELEVISIÓN ANALÓGICA

1. Televisión Analógica

1.1 Historia de la televisión en el Ecuador

La televisión llegó al Ecuador a finales de los años 50: en 1958 el ingeniero Hartwell, encontró un transmisor de televisión abandonado en las bodegas de la General Electric en Siracuse – New York, en su casa empezó a repararlo y una vez que lo hizo funcionar, resolvió su donación a la emisora de radio HCJB que ya transmitía desde los años 30 en la ciudad de Quito. (SUPERTEL, 2010)

Ante la llegada del transmisor, se convirtió el mayor atractivo de la feria de tecnología celebrada en agosto en los jardines del Colegio Americano de Quito, hasta donde llegó por pedido de la Unión Nacional de Periodistas. Ese momento pasó a la historia porque fue la primera vez que, de forma abierta, se vio televisión en blanco y negro en Ecuador. (SUPERTEL, 2010)

Por otro lado, en mayo de 1960 el alemán José Rosenbaum y su esposa Linda Zambrano llevan a Guayaquil los primeros equipos profesionales para TV como transmisor, cámaras, luces, etc. (Macías Fernando, 2003), gracias a un acuerdo con la Casa de la Cultura núcleo del Guayas, fundan la “Compañía Ecuatoriana de Televisión”.

Ambas partes, cada uno por su cuenta, iniciaron las gestiones para la instalación de un canal de TV en el país. Bajo esta necesidad el Gobierno del Presidente Camilo Ponce Enríquez, elabora una reglamentación sobre el uso de la frecuencia para televisión, publicado en el registro oficial N°. 985, el 5 de diciembre de 1959. (SUPERTEL, 2013)

El 12 de diciembre de 1960 se transmite por primera vez en el país una señal comercial, desde el Puerto Principal a través del canal 4, que en la actualidad se denomina como Red Telesistema (RTS), siendo el primero en obtener un permiso para laborar como canal de carácter privado

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. (Macías Fernando, 2003)

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. (Anuario de las Empresas de Comunicación del Ecuador, 2012)

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, en 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. Sin duda, los años sesenta y setenta del siglo XX, constituyeron el auge de la televisión ecuatoriana, dando así cabida a la creación de un total de once canales con cobertura a nivel nacional.

En el año 2007 se registra la figura del primer canal público del Ecuador, con la transmisión de la Asamblea Nacional Constituyente en Montecristi – Manabí.

Un total de 501 estaciones de televisión con señal abierta son reconocidos por la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPATEL), hasta marzo del 2012, las cuales incluyen a 60 empresas, sus matrices y repetidoras, situadas a lo largo del territorio nacional. (Anuario de las Empresas de Comunicación del Ecuador, 2012)

1.2 Datos históricos de la televisión en Loja

La televisión en la ciudad Loja, nace con el canal UV Televisión, actualmente canal 4, realizando su primera emisión en 1968, caracterizada como repetidora de contenidos exclusivamente generados por monopolios de Quito y Guayaquil, fue el Sr. Presley Norton, promotor del proyecto de crear varios canales en todo el país como parte de una red nacional, dando vida a la idea de la televisión en Loja a través de Walter Jaramillo, locutor de radio en Guayaquil,

Sin embargo, por falta de incentivos económicos para adaptarse a nuevas tecnologías, el canal UV Televisión, suspende sus emisiones en 1978, el cierre del canal duraría hasta 10 años después, donde las condiciones técnicas y el recurso humano cambiaron, posteriormente pasa a formar parte de la Asociación de Canales Comunitarios y Regionales del Ecuador (CCREA).

Por otro lado ECOTEL TV, es inaugurado el 10 de mayo de 1997, luego de hacer emisiones de prueba desde el mes de febrero del mismo año.

Así la provincia de Loja fue autorizada con 28 frecuencias de televisión (Suing Abel, 2011), de las cuales 24 son repetidoras y 4 matrices (3 en VHF y 1 UHF), designadas a Televisión Educativa Calasancia, ubicada en el cantón Saraguro; UV Televisión y ECOTEL TV con matriz en la ciudad de Loja; Televisora del Sur en el cantón Calvas y su sede en Cariamanga, que posteriormente, con diferente administración y nueva imagen pasó a ser 13 Plus TV, y ante la llegada de la digitalización y la inversión que representaba esta nueva tecnología opta por convertirse en productora local, finalmente cesó sus emisiones en el 2013.

Así la televisión lojana ha ido surgiendo desde su aparición como televisión abierta analógica hasta la actualidad donde se va acoplando al proceso de incorporación de la televisión digital terrestre, que se da como parte del plan maestro de transición hacia la TDT llevada a cabo por entidades gubernamentales (MINTEL, SUPERTEL, CONATEL), donde canales como UV Televisión y ECOTEL TV, ya están dentro de una serie de pruebas necesarias para estar listos al apagón analógico, y que según fechas asignadas se lo realizará hasta el 31 de diciembre de 2017.

1.3 Estándar analógico NTSC

La Comisión Nacional de Sistema de Televisión, NTSC por sus siglas en Inglés, consiste en una ampliación del sistema en blanco y negro, modelo estadounidense desarrollado entre la década de los 30.

Este modelo es incompatible con otros estándares de televisión, aunque se puede implementar una serie de adaptadores de video para convertir señales NTSC a un sistema PAL o SECAM.

El estándar de televisión NTSC, modelo hasta ahora vigente en el Ecuador, es parte desde los inicios de la televisión en cada país donde fue adoptado, América del Norte, Japón y Latinoamérica (excepto Argentina, Uruguay y Brasil), y cesará su uso, al ser reemplazado por un nuevo modelo de televisión digital, que según el país haya adoptado.

1.4 Apagón Analógico

En la década de los 80's del siglo XX, se emprende con el desarrollo de sistemas de digitalización en la televisión, abarcando dos partes específicas, por un lado se encuentra digitalizar la forma de producción y por otro la forma de transmisión.

El avance en el área de la informática transforma el sistema de producción, por lo tanto se comienza a manejar la información de audio y video en discos duros o cintas de datos, relegando paulatinamente a la tradicional forma de generar contenido, posteriormente se optaría por hacer eficiente la forma de transmisión, lo que conlleva a la creación de equipo que complementa ese ciclo inicial de la digitalización y aparece el denominado apagón analógico.

El apagón analógico representa el cese de emisiones analógicas, los canales de televisión tradicionales o análogos, deberán reemplazar su equipo técnico para la correcta transmisión de señal digital, de esta manera se cierra una etapa en la forma de ver y oír televisión, lo que representa cambio significativo desde la estructura técnica de lo análogo hasta la percepción de lo digital.

Tabla-1. Comparación de emisiones: Analógica – Digital.

Análogo	Digital
Operan con tubos de rayos catódicos	Pantalla plana, tecnología plasma, LED o LCD.
La señal de transmisión se envía a través de ondas electromagnéticas	La señal de transmisión se envía a través de Bits.
La imagen y sonido se envían por magnitudes analógicas de una señal eléctrica	La señal digital consiste en una codificación binaria (0 y 1) que maximiza el ahorro de recursos.
Utiliza transmisores en puntos estratégicos, antenas y repetidoras en montañas, edificios, etc.	Transmisión vía terrestre mediante antenas, oportunidad de aprovechamiento del cable o satélite.
Enlace vía microondas, bandas UHF y VHF	Permite crear contenidos interactivos
Interferencia por gran número de transmisores y demás factores como edificios, montañas, etc.	Permite ahorro del espectro electromagnético, por lo tanto, mayor número de canales.
	Mejor calidad de imagen (HD) y sonido

Fuente: Elaboración propia

Cada país del globo terrestre, dependiendo de factores políticos, económicos y sociales, ha creado estrategias para proceder al apagón analógico, incorporando modelos de señal digital dependiendo del espacio y desarrollo de la tecnología.

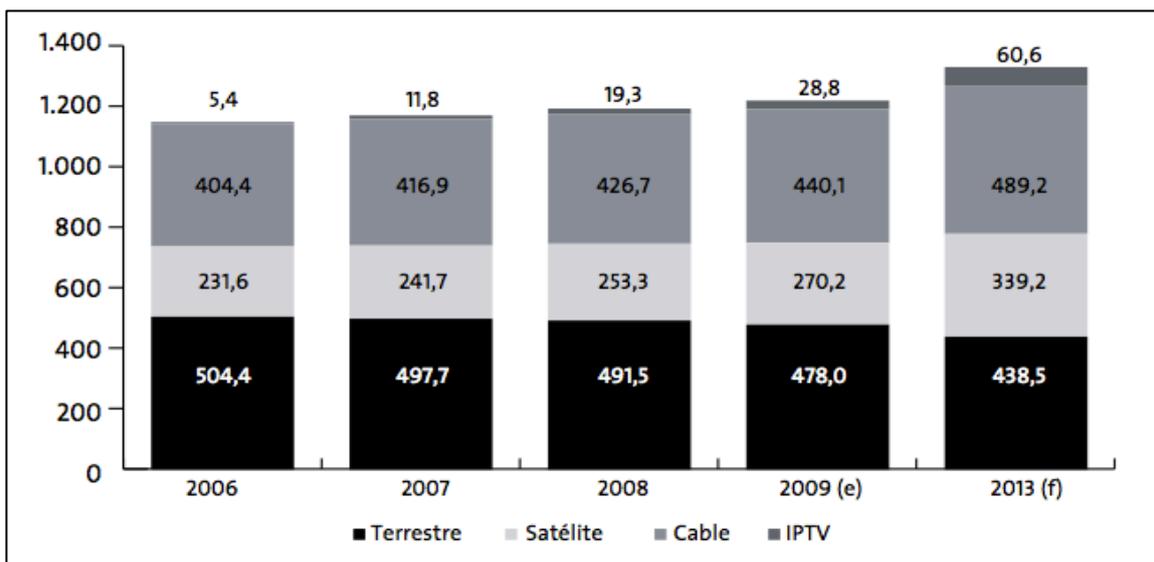
1.5 Antecedentes históricos de la TDT

La televisión catalogada históricamente como “medio hegemónico” de la sociedad (Mediametré, 2010), donde las emisiones televisivas son el principal flujo de información y entretenimiento de las personas, ha venido siendo diversificada en sus canales de transmisión y el modelo de recepción, movida por grandes sumas de dinero en contenidos y significativas inversiones en publicidad, elevando así el consumo de la industria televisiva en la mayoría de países del mundo.

Los altos índices de competencia y consumo llevan a un contexto de multiplicidad en infraestructura y contenidos, con diferentes grados de desarrollo dependiendo del país, por lo cual se ha consumado en cuatro diferentes formas de emisión – recepción de señales televisivas (Albornoz Luis y García Leiva, 2012):

- Terrestre o Hertziana: se emplea frecuencias radioeléctricas para la difusión, ha sido utilizada tradicionalmente y cuanta con un grado de penetración cercano al cien por ciento en la mayoría de países.
- Cable: caracterizada por la circulación de señal a través de redes físicas, como la utilización del cable coaxial o de fibra óptica, este forma se encuentra como segundo en la recepción de televisión, con una penetración del 36% en los hogares con televisor.
- Satélite: modelo que se basa en la utilización de un satélite de comunicaciones para retransmitir la señal emitida desde un punto de la tierra a una determinada ubicación geográfica, se estima que la televisión satelital y por cable continuarán con un mayor crecimiento en los siguientes años, en relación a los otros modos emisión – recepción de la señal.
- Internet: distribuye la señal por medio de conexiones de banda ancha sobre un protocolo de IP, por lo cual se le reconoce como IPTV (Internet Protocol Television), tiene una penetración en los hogares del 2,4 y hasta el 2013 se estima que esta cifra se duplique.

Gráfico 1: Modos de recepción televisiva a nivel internacional.



IDATE (2010): TV 2010 Markets & Trends. Facts & Figures. Montpellier: IDATE.

Gráfico-1. Modos de recepción televisiva a nivel internacional, 2006 – 2013 (millones de hogares con TV)

La televisión digital terrestre cuenta con una historia de más de medio siglo, donde el sistema tradicional de distribución de la señal a través de ondas hertzianas o también conocidas como ondas terrestres (televisión abierta), están siendo reformuladas, instaurando complejos sistemas de digitalización con diversas implicaciones de tipo tecnológico, industrial, económico y sobre todo un gran impacto sociocultural.

El modelo de la televisión digital terrestre presenta una serie de ventajas sobre estándar anterior, como:

- El mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico.
- La multiplicación de señales hertzianas de televisión.
- Mayor robustez y calidad de la señal.
- La posibilidad del almacenamiento de programas en discos duros y/o decodificadores.
- Mejor aspecto de pantalla (anteriormente la utilización de un ratio 4:3, con la TDT se pasa al cinematográfico 16:9).
- La posibilidad de ofertar un conjunto de servicios –algunos de éstos interactivos– que pueden estar relacionados o no a la programación televisiva.

Por lo tanto, con estas ventajas presentes, se convierte la digitalización en un instrumento necesario para el desarrollo tecnológico del sistema televisivo, destacando tres pautas claves para el llegada de la digitalización de la televisión (Becerra M, 2003)

1. Entre la década de 1970 y 1980, se presencia el declive económico que vivió la industria electrónica de Estados Unidos y Europa, frente al crecimiento de países asiáticos emergentes como China, Corea del Sur y Taiwán y la pérdida de competitividad de Japón.
2. Debido al significativo crecimiento de la telefonía móvil, así como de los diferentes servicios de telecomunicaciones inalámbricos iniciada en la década de 1990, se produce una sobre demanda de frecuencias radioeléctricas.

3. Difusión de la agenda política internacional, denominada “sociedad de la información” en la década de 1990, donde se hace referencia a una nueva sociedad que es acompañada en el día a día con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

La necesidad de suplir estos conflictos (Albornoz y otros, 2000; García Leiva y Starks, 2009), lleva a Japón a inicios de la década de 1980, a enfocar sus estudios y posteriormente a realizar pruebas con la televisión hertziana analógica con el objetivo de mejorar la resolución, incorporando la tecnología de alta definición, donde el operador público NHK, se hace cargo de la investigación y concluye en el desarrollo de un nuevo estándar denominado MUSE o Hivision.

Los fabricantes y operadores europeos por su parte decidieron fabricar un estándar propio, convergiendo así en modelo HD-MAC, con la posibilidad de transmisión vía satélite, siendo aprobado por la Comisión Europea en 1986.

Estados Unidos se posiciona en 1991 con una gran alianza integrando las principales networks, fabricantes de equipos electrónicos, firmas de telecomunicaciones, laboratorios, etc., desarrollando el Advanced Television System Committee (ATSC).

Consecuentemente, Europa y Japón se ven obligados a replantearse sus proyectos. En Europa, un consorcio de radiodifusores fabricantes de equipos operadores de red y organismos reguladores conformó el Digital Video Broadcasting Project, dando vida al DVB-T en 1997. Mientras que en Japón, el departamento de investigaciones de NHK, apoyado por Sony termina por desarrollar el ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting), donde es adoptado oficialmente por el país asiático en 1999.

Luego de las pruebas realizadas por Brasil a la norma Japonesa, este adopta dicho estándar con una leve modificación, dando lugar al modelo ISDB-Tb.

Por otro lado China, sin la necesidad de conformarse por escoger una de estas tecnologías desarrolló su propio estándar, con investigadores de las Universidades de Shanghai Jiao Tong y de Tsinghua, y por la Academia de Ciencia de la Radiodifusión, dando lugar al estándar chino DMB-T/H (Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial/Handheld).

Así los orígenes de la TDT se enmarcan en el desarrollo de la tecnología por parte de países más avanzados en el ámbito de la industria televisiva, acoplándose a factores

políticos y sociales demandados por el entorno en el que se instauran.

Consecutivamente a la definición del tipo de estándar, se instauran políticas de control, regulación, etapas de transición, modelos económicos y una fuerte demanda de nuevos contenidos y espacios para atender todos los sectores de la sociedad.

CAPÍTULO II
TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE (TDT)

2. Televisión digital Terrestre

2.1 ¿Qué es la Televisión Digital?

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 (SUPERTEL, 2013)

La TDT es la consecuencia de aplicar la tecnología digital, con una codificación binaria, a la señal de televisión, posteriormente es transmitida a través de ondas hertzianas terrestres, estas ondas prescinden de la necesidad de un satélite o cable para propagarse por la atmósfera, se reciben por medio de antenas UHF convencionales, posteriormente un codificador incorporado en el televisor lo descifra y emite la señal que finalmente el público recepta.

En cuanto a la definición o resolución de la televisión digital terrestre (Alencar, 2009) manifiesta que se refiere al número de puntos de luz (píxeles) que componen la imagen. Originariamente, los sistemas americano y europeo contaban con 525 y 625 líneas horizontales de definición respectivamente. Hoy a esas definiciones ya en digital se las llama SDTV (standard definition, 640 x 480 puntos, entrelazado). (Badillo, 2011: 16).

Existen también la resolución mejorada (Enhanced Definition, EDTV, 720 x 480 puntos) y la baja resolución (Low Definition, LDTV, 240 x 320 puntos). Los sistemas de alta definición (High Definition, HDTV) tienen resoluciones de 720 líneas (progresivas) o 1080 líneas (entrelazadas). En cada uno de los canales que se usaban en televisión terrestre analógica, hoy caben muchos más contenidos. Comprimidos, se emiten en un mismo canal señales de televisión, distintas pistas de audio, señales de radio, ficheros multimedia, aplicaciones llamados combinados en los llamados "transport streams" (Lundström, 2006).

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.

2.2 Acceso a la televisión digital terrestre

La tecnología de la televisión digital permite que la transmisión sea mejor y eficaz, aprovechando el ancho de banda por cada canal UHF se puedan transmitir varios programas con mejor resolución y la capacidad de ejercer interactividad a través de los mismos, claro está, que el número de programas simultáneos dependerá de calidad que se desee tanto en el sonido como en la imagen.

Si algo hay que cuestionarse es que si señal digital mejora e todo sentido la televisión convencional, pues la imagen y sonidos asociados a la TDT, se codifican digitalmente por tanto lo que en la televisión analógica eran en MPEG-2 pasa a ser un estándar H.264, que permite emisiones en alta definición, incrementando el número de programas en cada canal.

Para conocer si se puede recibir la TDT primero hay que saber si existe cobertura en la zona, ya que dependiendo del país donde reside, del modelo que este incorpore y fechas de transición, se podrá acceder a ella; como en la televisión analógica se hace uso de una antena UHF para recibir la señal, al pasar a una señal digital no será necesario cambiar esta antena, pero si se deben hacer modificaciones que consisten en módulos amplificadores de señal para recibir frecuencias de la TDT; poseer un equipo receptor sintonizador que permitirá que la señal digital sea apreciada en el hogar, con la ayuda de un dispositivo externo que esté adaptado o a su vez el televisor cuente con un receptor integrado.

Las utilidades que esta presenta son ampliamente significativas en comparación con la señal analógica, la primera que cabe mencionar es una mejor calidad de imagen y sonido ya que se ven disminuidas las interferencias por ruido y doble imagen, además se podrá apreciar un formato de imagen panorámico (16:9) y convencional (4:3) mayor resolución y con sonido envolvente. También se receptorá mayor número de canales ya que el consumo de espectro electromagnético es mayor en televisión analógica, además el canal radioeléctrico permite servicios multimedia e interactividad.

Existe un menor consumo de frecuencias, tanto en la televisión digital como analógica el ancho de banda de los canales es de 6Mhz en el caso americano y 8Mhz en el europeo, pero con la tecnología actual la televisión digital representa un uso eficaz de ese ancho de banda, ya que por mismo pasarán no solo la señal de canal sino quedará espacio para otros usos. Finalmente ofrece más servicios gracias al mejor aprovechamiento del ancho de

banda, existe interactividad donde se podrá participar más directamente de concursos encuestas, diferentes ángulos de cámara simultáneamente, guías electrónicas de programación, acceso a internet, etc.

2.3 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:

2.3.1 Estándar Americano ATSC (Advance Television System Committee)

El comité para el diseño e implementación del estándar ATSC fue fundado en 1982 con la colaboración de organizaciones independientes de los Estados Unidos, su desarrollo aborda desde 1987 culminado el proceso de transición en 1997.

El objetivo fue una transmisión en alta definición, siendo esto el HDTV (High Definition Television), con la codificación de video MPEG-2 (Moving Picture Expert Group) en el ancho de banda de 6Mhz.

Quienes adoptaron este sistema fueron: Estados Unidos, Canadá, México, Corea del Sur, Honduras, El Salvador.

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

La Unión Europea junto con la industria y entidades gubernamentales de países europeos inician el desarrollo de la norma DVB en 1993, este culmina en 1997 con tres formatos DVB-S (Satélite), DVB-C (Cable) y DVB-T (Terrestre), su diseño se basa en redes de multifrecuencia y redes de frecuencia única. La multiprogramación le permite ubicar en un mismo canal distintas señales de SD (Estándar Definition).

Utiliza una codificación de video MPEG-22, diseñado para canales de 8 MHz, 7 MHz y 6 MHz, con el objeto de optimizar el funcionamiento pese a la diferencia de sistemas que operan 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 (Signal Frequency Network).

Se adoptó en los países europeos, así como en algunos países de América (Colombia, Panamá, Trinidad y Tobago, Groenlandia y Bermudas, en África (Egipto, Marruecos y Sudáfrica, entre otros), en Asia (Arabia Saudita, India e Israel, entre otros) y Oceanía (Australia y Nueva Zelanda)

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

Este sistema fue desarrollado por la Asociación de Industrias de Radio y Empresas ARIB por sus siglas en inglés, adoptándolo en Japón en 1999. Su transición comprende desde el 2003 donde ciudades como Tokyo, Osaka y Nagoya comenzaron con la transmisión, hasta el 2006 donde se expandió hacia las demás ciudades.

Su característica principal es que la señal de televisión es recibida en terminales móviles, esta transmisión a terminales portátiles se realiza mediante el concepto de recepción parcial de 1 segundo, esto debido a que la frecuencia es divisible hasta en trece segmentos y es el radiodifusor quien puede hacer la combinación de segmentos que necesita utilizar.

País que adoptó este sistema: Japón, Filipinas, Maldivas

2.3.4 Estándar Japonés – Brasileño, ISDB-Tb (Sistema Tipo-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.

Entre los países que han adoptado este estándar son Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Nicaragua, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela,

2.3.5 Estándar Chino DTMB (Digital Terrestrial 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 multi-frecuencia. 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.

CAPÍTULO III
PROCESO DE INCORPORACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

3. Proceso de Incorporación de la Televisión Digital Terrestre

Como parte del proceso de implementación de la TDT, que varios países en el mundo llevan a cabo, es necesario acotar la experiencia de países vecinos, tomando en cuenta que han adoptado el mismo estándar que el Ecuador, significando mayor número de oportunidades y un característico grado de cohesión en la región.

3.1. Transición de la televisión analógica a la televisión digital terrestre en América Latina.

La Televisión Digital Terrestre representa un avance tecnológico en la sociedad, con la digitalización extendida a nivel nacional en cada uno de los países, donde el interés de cada gobierno es aprovechar de mejor manera el espectro de la televisión analógica, ampliando la demanda de canales, sus contenidos e impulsar nuevos y varios servicios interactivos.

La incorporación de la señal digital tiene sus inicios en países europeos, posteriormente en americanos asiáticos y Oceanía, América Latina por su parte se encuentra en un proceso de adaptación, con la adaptación de la nueva norma y preparación para el apagón analógico.

Tabla-2. Calendario de la TDT en América Latina:

País	Norma Analógica	Norma TDT	Fecha de Adopción	Apagón Analógico
Argentina	PAL	ISDB-TB	2009	2019
Bolivia	NTSC	ISDB-TB	2011	2020 (aproximado)
Brasil	PAL	ISDB-TB	2006	2018
Chile	NTSC	ISDB-TB	2009	2018
Colombia	NTSC	DBV-T	2008	2019
Costa Rica	NTSC	ISDB-TB	2010	2017
Cuba	NTSC	DTMB	2013	2021
Ecuador	NTSC	ISDB-TB	2010	2018
El Salvador	NTSC	ATSC	2009	2018
Guatemala	NTSC	ISDB-T	2013	2018 (aproximado)
Honduras	NTSC	ATSC	2007	2021
México	NTSC	ATSC	2004	2015
Nicaragua	NTSC	ISDB-T	2013	(no definido)
Panamá	NTSC	DVB-T	2009	2021 (aproximado)
Paraguay	PAL	ISDB-TB	2010	2024
Perú	NTSC	ISDB-TB	2009	2024
Puerto Rico	NTSC	ATSC	-	(no definido)
República Dominicana	NTSC	ATSC	2010	2015
Uruguay	PAL	ISDB-TB	2010	2015
Venezuela	NTSC	ISDB-TB	2009	2020

Fuente: Elaboración Propia

En América Latina, el estándar que tuvo mayor acogida en relación al número de habitantes es el japonés con la variante brasileña, y tanto las pruebas como las adaptaciones se continúan haciendo, recién el año anterior Bolivia definió el estándar de televisión, y se prevé que hasta el año 2020 estos países terminarán su proceso de transición. Las opciones entre las que debieron optar las naciones fueron las normas norteamericana, europea, china, japonesa y japonesa adaptada en Brasil.

En la decisión pesaron consideraciones políticas y económicas ya que significaba establecer una relación de dependencia con los fabricantes de equipos y se jugaban apoyos financieros para conversión tecnológica e investigación (Badillo y Marengi, 2011: 49).

La posibilidad de frecuencias para las emisiones de radio y televisión es una oportunidad para incrementar el número de estaciones, ocuparlas en servicios de comunicación, ofrecerlas para la explotación privada o reservarlas para el futuro. Esta es una posibilidad para crear políticas públicas de comunicación en el sentido de aprovechar un patrimonio natural en beneficio del mayor número de habitantes en un contexto de sociedad del conocimiento. (Said E. 2009)

En el Ecuador, la primera etapa que lleva a cabo la Superintendencia de Telecomunicaciones, para la incorporación de la Televisión Digital Terrestre, es parte de un cambio tecnológico, que necesariamente debe ser adaptado para el desarrollo de la industria y conseguir más oportunidades para el mejoramiento de la televisión y la manera en como la apreciamos, sentimos y pensamos.

Tampoco es necesario llegar a la conclusión que se realiza un cambio sustancial a la televisión en el Ecuador, sólo por cuestiones de tecnología, es necesario debatir sobre qué es lo que realmente se necesita, se quiere, y cómo se aprovechará las posibilidades y oportunidades que trae consigo la TDT, la necesaria elección de un estándar de acuerdo a nuestra realidad social, sería menos dramática si se pautan los objetivos y la meta a la que se pretende llegar.

El camino de la televisión digital inició con la televisión de pago pero uno de los objetivos generales es llegar a todos los ecuatorianos con una televisión de calidad y gratuita, por este motivo la TDT no solo supone desarrollo en cuanto a la tecnología sino también en igualdad de oportunidades en el Ecuador para percibirla, y pasar de la televisión analógica a la televisión digital de acceso libre.

En la mayoría de países latinoamericanos, la decisión por adoptar un determinado estándar de Televisión Digital Terrestre, está ligada a la posibilidad que presente para ofertarse como de libre acceso y ofrecerá mayor cobertura que la demandada por la televisión analógica.

Para el posterior análisis se toma en cuenta la relación de beneficio que tendrán diversos sectores con la llegada de la Televisión Digital Terrestre:

- Para quienes operan la televisión digital, estos obtendrán posibilidades de, crear nuevos y mejores productos, así como modelos de negocios que comprendan una programación que sea capaz de acoplar los beneficios de la tecnología, feedback,

retroalimentación inmediata, foros online, en definitiva todos los beneficios de la interactividad.

- Los consumidores, la mayor ventaja de la TDT es el tener la capacidad de brindar mayor contenido en un solo canal; conocer del clima, horarios, otros ángulos de cámara, etc., teóricamente este acceso puede tener más recursos que aprovecha y se lo realiza con una mayor calidad en la imagen y el sonido,
- La industria electrónica, como beneficiario que verá incrementar el número de utilidades, ya que en este campo se desarrollará la transición y la posterior implementación.
- Integrador de servicios empresariales, cualquiera que fuera la ocupación de la empresa esta tendrá la posibilidad de acoplarse a este servicio y a través de él acercarse de mejor manera a sus subordinados y clientes, con la opción de a través de mismo canal apuntar a distintos públicos tanto como para promocionarse y posicionar su marca en el mercado con la interactividad como para fortalecer los lazos empresariales.
- Creadores de contenidos, quienes tendrán mayor facilidad y acceso, únicamente dependerá de la asociación que se tenga y las políticas que el estado establezca para su transmisión.

3.1.1. Caso Argentina

A principios de la década de los 90's, en el marco del proyecto político y económico de la sociedad de la información, da inicio el diálogo de la Televisión Digital Terrestre, en la República de Argentina. (Castells 1995; Mattelart 1998).

En el tránsito hacia la TDT el Estado ha tenido participaciones difusas, en la elección de la norma su rol fue limitado pero en la implantación ha «instalado antenas, repartido gratuitamente decodificadores y destinado dinero a la producción de contenidos para el entorno digital» (Krakowiak, Mastrini y Becerra, 2012: 197).

En 1998 Argentina había adoptado la norma digital norteamericana durante la gestión de Carlos Menem, que luego fue suspendida, es en el año 2006 que se inicia el proceso de digitalización de la señal analógica, dando una nueva perspectiva a los servicios que puede

brindar la televisión digital mediante teléfonos móviles, portátiles e interactivos lo que implica la capacidad potencial de la TDT para convertirse en la puerta de entrada a la Sociedad de la Información. (Rodríguez Carla, 2011)

En el 2009, el Gobierno de Cristina Fernández de Kirchner, adoptó la norma japonesa – brasileña (ISDB-Tb), siendo la televisión estatal líder del proceso.

El sector privado, por su parte, cuenta con mayor presencia en la televisión argentina, ya que en el año 2010 se transmiten 27 señales que poseen permiso, uno de ellas sin fines de lucro que corresponde al principal sindicato del país, la emisión de la señal se realizó por la plataforma de la Televisión Digital Terrestre, que el estado argentino impulsó.

Las televisoras surgidas de movimientos sociales, dieron lucha a los monopolios que pretendían que la reserva del 33% del espectro al grupo social sin fines de lucro no se implementara, basándose en la condición no legal en la que se encontraban operando desde fines de los noventa, luego de debates y evaluación dicha reserva espectral fue asignado bajo licencia para sumarse al cambio tecnológico.

Previo a la decisión final del Gobierno de Fernández de Kirchner, canales privados empiezan transmisiones de prueba con el estándar estadounidense (ATSC), donde gestionaban que el marco regulatorio este a favor de sus intereses, siendo que en octubre de 1998, luego de que La Comisión de Estudios de Sistemas de Televisión Digital, encargada de evaluar el estándar, y bajo el gobierno de Carlos Menem, se adoptara el estándar ATSC como resultado de una decisión a favor del sector privado, su estrategia a través de este estándar fue de evitar nuevos competidores en el mercado audiovisual ya que el modelo aceptado implicaría ocupar mayor espacio radioeléctrico.

Como parte del proceso de adaptación al estándar japonés - brasileño, el Gobierno Nacional de Argentina implementa políticas públicas para garantizar el acceso a las nuevas tecnologías, a la información y a las comunicaciones, reconocidas como un derecho universal.

A través del Plan de Televisión Digital Abierta (TDA) comienza a desarrollarse la infraestructura necesaria para 68 estaciones digitales de televisión que se encuentran transmitiendo en señal digital en todo el territorio del país.

Para garantizar igualdad de posibilidades en el acceso a esta nueva tecnología, a través del Plan Mi TV Digital, el Gobierno garantiza la entrega gratuita de decodificadores a hogares, establecimientos y organizaciones sociales, así como promueve la participación de nuevos actores sociales, que incursionen en la producción nacional, se fortalezcan las herramientas técnicas, tecnológicas y capacitaciones. (Consejo Asesor del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre, 2010).

Para fortalecer la implementación de la TDT en los países del Mercosur, el gobierno argentino, pone en marcha El Mapa de Convergencia de la TV Digital (**ANEXO**), que permite visualizar como Argentina genera sinergia entre los principales actores y las diferentes áreas necesarias para la transición.

3.1.2. Caso Brasil

La inserción de la digitalización de la televisión abierta se torna como tema de agenda gubernamental en la mayoría de países latinoamericanos desde la década de los 90's, cuya decisión pesó mayormente en lineamientos de carácter neoliberal por el auge de esta corriente (Thwaites Rey, 2010). Sin embargo fue Brasil quien integra cambios de la norma japonesa a su industria nacional, y tomando la iniciativa comienzan los primeros diálogos para la digitalización de la televisión en la década de los 80's, la demanda de mejores condiciones técnicas para la emisión de contenidos, unido a la disminución de precios en equipos audiovisuales, promueven la búsqueda de espacios en el espectro radioeléctrico, y es hasta el 16 de noviembre de 2003, bajo el decreto 4901, en el Gobierno de Lula da Silva que se promueven acuerdos entre el Estado y los grupos mediáticos que luego han sido criticados porque marginaron a los involucrados en el proceso (Taveira y Cabral, 2012)

El decreto 4901 fue aprovechado para evaluar la situación audiovisual en relación al servicio público como parte prioritaria en la democratización de la información y comunicación, construyendo industria en el área de investigación en tecnologías de comunicación.

En el proceso de formación de políticas públicas reguladoras e integradoras, resultó necesario enfatizar en los nuevos actores y tecnologías ya que pueden aportar significativamente a solucionar con conflictos que generen intereses públicos y corporativos, por lo tanto se crean dos perspectivas, divergente y convergente. (Becerra, 2003)

Las investigaciones posteriores en torno al SBTVD se realizan en universidades como respuesta a las "Convocatorias Públicas" las cuales suplieron conflictos generados en base

al desarrollo de la tecnología, por ejemplo, el desarrollo del middleware Ginga una interface universalmente aceptada como parte complementaria y fundamental del estándar japonés brasileño. El middleware supo mantenerse, pese a la falta de apoyo gubernamental, gracias al esfuerzo de sus creadores que lo ubicaron como eje de posteriores investigaciones. Ginga es reconocido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

En primera instancia, durante el Gobierno del ex presidente, Luiz Inácio Lula da Silva, se prevé el apagón analógico para el 2016, sin embargo, mediante un decreto publicado por el diario oficial del Gobierno de Brasil, bajo la tutela de Dilma Rousseff, la nueva fecha propuesta será diciembre de 2018.

Así mismo fue propuesto un calendario previsto por el Ministerio de Telecomunicaciones, donde gradualmente los canales concluirán con la transmisión analógica, comenzando el 1 de enero de 2015 y se transmitirá de forma simultánea ambas señales hasta concluir el período de transición.

La implementación de la TDT en Brasil aún tiene dos retos pendientes para cumplir sus promesas iniciales, situaciones que además son de interés para investigadores y la industria de la televisión (Taveira y Cabral, 2012):

- La incorporación del middleware Ginga, no fue aprovechado por los emisores y son necesarias políticas públicas que incentiven el desarrollo de aplicaciones y potencien la capacidad de interactividad que posee la TDT, así las emisiones unidireccionales cesarían y se abre paso a nuevos modelos de negocios.
- El acceso a través de múltiples plataformas, es un diferencial en la elección de la norma japonesa.

La convergencia entre las regulaciones políticas y las fusiones empresariales fundamentadas en una economía global atravesada por las emergentes fuerzas supranacionales no constituyó aún formas institucionales capaces de generar otras lógicas sociales (Hercosvici 2005).

El 31 de Agosto de 2013, se estableció como plazo definitivo para otorgar las concesiones para los servicios analógicos, de acuerdo al calendario establecido por el gobierno para finalizar la señal analógica en el territorio brasileño.

3.1.3. Caso México

En México existe competencia entre dos operadores dominantes con la presencia marginal de estaciones públicas. El Instituto Mexicano de Televisión (Imevisión) trabajó en la estructuración de cadenas 7 y 13 que en 1993 fueron adquiridas por el Grupo Salinas para conformar TV Azteca que junto a Televisa configuran un duopolio. La televisión pública está conformada por canal 11 del Instituto Politécnico Nacional y canal 22 del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, ambos de cobertura nacional pero con una cuota agregada de audiencia de 2,8% (Crovi, 2012: 153). Televisa y TV-Azteca concentran el 62% de la frecuencia de televisión abierta (pública y privada) y 96% de concesiones privadas, el Gobierno Federal cuenta con 34% de las estaciones de bajo alcance.

La transición a la TDT a nivel global ocurre desde finales de los años 1980, fue motivada por intereses industriales y fenómenos tecnológicos descritos como convergencia digital. Los modelos de negocios inician una transición que cuestiona desde las formas a los contenidos, los productos de la televisión se diversifican en nuevos soportes y nuevos canales de distribución.

La convergencia digital presenta formas de procesar contenidos y servicios que antes no existían para mercados cada vez más dispuestos a consumirlos. Las emergentes formas de negocios tienen cabida en los mercados y generan utilidades que ayudan a reinvertir en nuevos desarrollos tecnológicos. Los impactos tecnológicos, empresariales y mediáticos abonan en la configuración de la industria culturales.

Las perspectivas prometedoras de los nuevos escenarios mediáticos despiertan interés en los operadores de televisión que quieren aumentar sus márgenes de ganancias, para ello exploran las potencialidades de la TDT que les ayudarían a vencer las limitaciones analógicas.

La incorporación de la TDT trae consigo necesidades e incertidumbres. Los marcos regulatorios deben ser modificados para incluir nuevas realidades y relaciones. Las incertidumbres se refieren a: condiciones para el reparto del dividendo digital, producción de contenidos plurales y democráticos, acceso equitativo para nuevos participantes y constitución de una autoridad que regule la transición de todos los participantes del sistema de televisión del país.

En 2004 se inició el proceso de incorporación a la TDT, un evento que no convocó amplia discusión pública, así se fomentó la incertidumbre y discrepancias que han perjudicado la transición. En 2004 se expidió el «Acuerdo por el que se adopta el estándar tecnológico de TDT y se establece la política para la transición a la TDT en México».

La ausencia de consultas públicas supone marginar a la sociedad en la toma de decisiones y fundamentalmente proveerle mínima o ninguna información que le ayude a aprovechar la ventajas de la TDT.

México adoptó el formato de TDT norteamericano, así reafirmó su histórica dependencia a Estados Unidos. El apagón analógico está previsto para 2021 pese a intentos por adelantarlo sin embargo no están establecidas claramente las fechas intermedias de metas mínimas a cumplir. Llama la atención que los permisos para emitir señales análogas puedan extenderse hasta después de 2021 en razón del estado de madurez del mercado y como alternativa para que los concesionarios hagan propuestas de devolución de señal, esto parece una discrecionalidad que interrumpe la transición.

El acuerdo de adopción de la TDT permite que los concesionarios de señal análoga utilicen un canal de alta definición (HD) mientras continúan con la señal abierta; no aclara el proceso de devolución de canales análogos. El proceso fortalece a los operadores históricos de televisión privada, a quienes se garantizan un nuevo espacio de negocios.

El acuerdo de adopción de la TDT no fomenta el desarrollo de contenidos plurales y multiculturales, tampoco anima la competencia televisiva, así quedan sentadas las condiciones para perpetuar el panorama tradicional de televisión con operadores dominantes y poca atención a la comunicación ciudadana y democrática.

En septiembre de 2010 el Ejecutivo de la nación a través de un decreto propuso adelantar el apagón análogo de 2021 al 2015 para compensar los rezagos en la implementación de la TDT, disponía medidas como entregar decodificadores a la población e integrar una Comisión Intersecretarial para la Transición Digital. El decreto presidencial causó inquietud entre medios públicos y privados porque no permitiría implementar planes de negocios, ni contar con los presupuestos públicos necesarios para la transición. El 23 de febrero de 2011 la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) de México suspendió el decreto.

Existen metas pendientes como incrementar la penetración de receptores de TDT, elevar la proporción de operadores que transmiten digitalmente (a mediados de 2011 solo 27% de las estaciones había sido autorizadas a nivel nacional); y, financiar el costo de la transición. Por ejemplo para la Corporación Tapatía de Televisión, Canal 5 en abierto de Guadalajara, en 2009 digitalizar la señal representaba una inversión de por lo menos US\$ 376.000,00 (Crovi, 2012: 161).

Retrasar la fecha de apagón análogo supone un rezago tecnológico. Sin políticas públicas de fomento de a la TDT solo un pequeño sector de la población tendrá acceso y explotará el reacomodo de las televisión abierta (Crovi, 2012: 163).

La ausencia de debate público e incertidumbre en los horizontes de transición han animado al sector de televisión de pago a fortalecer su oferta y estructuras de cobertura. La televisión de pago ha reproducido lógicas de mercado en las que dominan contenidos foráneas con poco margen para la producción local, lo que importa en maximizar el lucro. Los operadores actúan como conglomerados que ordenan el sector audiovisual y condicionan a los reguladores.

Según las cifras del Consejo Latinoamericano de Publicidad la penetración de la televisión de pago en México es de 45% a 2013 (LAMAC, 2013). Algunas ofertas están presentes en los paquetes triple-play, sobre los que debe mencionarse que:

“El acceso limitado a ofertas culturales por razones económicas, la inseguridad pública, así como el deseo de modernización podrían estar potenciando la contratación de paquetes triple-play de los cuales la TV-Paga forma parte y a la cual, poco a poco, se ha ido articulando la TDT” (Crovi, 2012: 166).

La TDT a través de las señales de pago no cumple los postulados de democratización porque privilegia el visionado en sectores que tienen capacidad económica y rompe la aspiración de utilizar coordinadamente, entre Estado y empresas, el espectro radioeléctrico.

Las privatizaciones de la década de 1980 obstruyeron el equilibrio entre medios públicos y privados, suponen el abandono de los medios públicos que con pocos recursos no alcanzan a cubrir los costos de transición. La generación de nuevas señales y la consecuente posibilidad de nuevos ingresos anima la explotación de la televisión digital.

La regulación y las políticas públicas que orienten la incorporación de la TDT son temas que deberían abordarse en las discusiones públicas porque ayudarán a encontrar una ruta clara a todos los involucrados (sectores sociales, académicos, consultores, expertos digitales, etc.). Vale recordar que para los grupos económicos dominantes la TDT representa oportunidades de negocios y potencial dominio sobre los contenidos, que a la vez les permitiría utilizar la nueva tecnología como vehículo de reproducción ideológica y social. En este contexto el principal desafío es que Estado retome su papel de rector sin privilegios para el sector privado y en defensa de intereses sociales de los ciudadanos (Crovi, 2012: 170).

Los acontecimientos aludidos en torno a TDT mexicana hablan de:

- Falta de consenso político para diseñar y ejecutar una agenda digital superior a los intereses partidistas y empresariales.
- Ausencia de órganos independientes con capacidad de decisión. Hay que establecer estrategias de largo plazo, el proceso de digitalización podría democratizar los beneficios de la convergencia superando los intereses de los grupos dominantes (Crovi y Toussaint, 2011:187).

Alcanzar una ansiada pluralidad de contenidos y emisores se convierte, en este contexto, en un factor fundamental para el desarrollo de los derechos fundamentales de los mexicanos (Crovi y Toussaint, 2011:191).

3.2. Adopción de la televisión digital terrestre en el Ecuador.

El 25 de marzo de 2010 el Consejo Nacional de Telecomunicaciones de Ecuador (CONATEL) adoptó el estándar de televisión digital japonés con la variante brasileña como sistema para el desarrollo de la televisión digital terrestre (TDT) en el país y el 25 de enero de 2012 el mismo CONATEL declaró el proceso de implementación de la TDT como de trascendencia nacional en el ámbito de las telecomunicaciones.

La posibilidad de frecuencias para las emisiones de radio y televisión es una oportunidad para incrementar el número de estaciones, ocuparlas en servicios de comunicación, ofrecerlas para la explotación privada o reservarlas para el futuro. Esta es una posibilidad

para crear políticas públicas de comunicación en el sentido de aprovechar un patrimonio natural en beneficio del mayor número de habitantes en un contexto de sociedad del conocimiento.

La adaptación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador, puede significar una verdadera oportunidad para cambiar de manera significativa la forma en que vemos televisión, inclusive aprovechando al máximo sus herramientas se una retroalimentación e interacción más rápida con los públicos, de lo contrario se convertirá en un simple proceso de cambio tecnológico, es decir, mejor calidad de imagen, sonido pero los mismos contenidos y con un feedback lento y en el peor de los casos nulo.

Sin embargo, teniendo en cuenta la realidad social como primicia en este proceso de transición, es necesario debatir sobre el tipo de contenidos que queremos, la televisión que queremos, y como aprovecharemos los recursos, herramientas y aplicaciones que conlleva la TDT.

La elección de un estándar de Televisión Digital Terrestre agrupa criterios no solo geográficos, sino también demográficos y es prever el futuro televisivo, los recursos que esta brinda y las posibilidades que contribuyan al crecimiento cultural de la sociedad. Así se puede aprovechar el proceso actual que vive el Ecuador, desde el apagón de la televisión analógica a la Televisión Digital Terrestre, pese a que esta última ya tuvo sus inicios con la televisión de pago.

3.2.1. Marco regulatorio.

La Constitución de la República del Ecuador del 2008, es el punto de partida si se tiene que tratar el tema de la Televisión Digital Terrestre, donde todos los organismos, CNT, MINTEL, SUPERTEL, CONATEL, involucrados en el proceso de incorporación de la TDT, deben basarse para tomar las decisiones correctas y hacer las regulaciones pertinentes para un aprovechamiento máximo en la incorporación de esta tecnología.

Cabe recalcar que la Asamblea Constituyente del 2008, en la Sección Tercera sobre la Comunicación e Información, aprobó los siguientes artículos:

Art. 16. "Todas las personas en forma individual y colectiva tienen derecho a:

Numerales 2 y 3: El acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación. La creación de medios de comunicación social, y acceso en igualdad de condiciones al uso de

las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas .

Art. 17.

Numeral 2: Facilitará la creación y fortalecimiento de los medios de comunicación públicos, privados y comunitarios, así como el acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación, en especial para las personas y colectividades que carezcan de dicho acceso o lo tengan de forma limitada.

Art. 261: De la Norma Suprema: El Estado central tendrá competencias exclusivas sobre:

Numeral 10: El espectro radioeléctrico y el régimen general de comunicaciones y telecomunicaciones, puertos y aeropuertos.

La aprobación de la Ley Orgánica de comunicación, el 14 de junio de 2013, significaría la creación de la Superintendencia de Información y Comunicación, cuya función será de vigilar, auditar, intervenir y controlar, con capacidad sancionatoria sobre el actuar de los medios de comunicación. La creación de un Consejo de Regulación de Medios, que tendrá atribuciones en materia de acceso a la información, franjas horarias, contenidos y elaboración de reglamentos e informes para la adjudicación de frecuencias, circunstancia que compete al área de televisión, luego del proceso de transición a la Televisión Digital Terrestre.

Para una eficiente regulación del espectro radioeléctrico (radiodifusión, televisión, comunicaciones móviles y otros), que también se destina a la defensa nacional, el ejecutivo, propone El proyecto de Ley Orgánica de Telecomunicaciones y Servicios Postales, en octubre de 2011, incentivando a que sea de interés público, colectivo o general.

En el proyecto de Ley se manifiesta que el desarrollo de las telecomunicaciones hace que continuamente aparezcan nuevos servicios que son producto de la creación de nuevas tecnologías, y éstos definitivamente impactan con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y lógicamente brindan mayores y mejores prestaciones que los servicios actuales, tanto en cobertura , como en el aspecto económico, una vez que se han establecido en el mercado. Las consecuencias sociales de regular el espectro electromagnético, son obvias; puesto que las comunicaciones favorecen el comercio reducen costos, aumentan el bienestar de conglomerados más numerosos y, favorecen la seguridad pública.

En el Artículo 2.-

De los Objetivos Generales, destaco los siguientes:

1. Regular, administrar, controlar y gestionar la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones y el acceso a las tecnologías de la información.
2. Favorecer el desarrollo eficiente del sector de telecomunicaciones y el acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación y, el avance hacia la Sociedad de la Información y Conocimiento.
3. Promover programas y proyectos de investigación y desarrollo, conjuntamente con entes públicos y/o privados.

En el Artículo 29. Limitaciones en Radiodifusión sonora y Televisión Abierta, se prevé que ninguna persona, natural o jurídica, directa o indirectamente, a través de parientes hasta el segundo grado de consanguinidad y primer grado de afinidad, podrán poseer títulos habilitantes de una estación de radio difusión o televisión abierta en una misma provincia, incluyendo la participación económica de otra persona bajo las mismas circunstancias. La limitación establecida a este artículo no aplicará a los demás servicios de telecomunicaciones.

En el Capítulo I. Del Espectro Radioeléctrico.

Artículo 84. Administración, gestión y control.- Corresponde al Estado a través, de la agencia de Regulación y control de las Telecomunicaciones, la administración gestión y control del uso y explotación del espectro radioeléctrico, en atención al interés público y de conformidad con lo establecido en la Constitución.

La Intervención de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y Servicios Postales, comprometería al sector público y privado para el uso y aprovechamiento de la televisión digital abierta, pero está claro que falta insistir en la convergencia de ambos sectores para lograr con éxito el proceso de transición.

3.2.2. Ministerio de Telecomunicaciones.

Bajo la resolución No. 084 – 05 – CONATEL – 2010 del 25 de marzo de 2010 resuelve:

“Artículo 1: Acoger el informe presentado pro la Superintendencia de Telecomunicaciones, para la definición e Implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador.

Artículo 2: Adoptar el estándar de televisión digital ISDB – T INTERNATIONAL (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial) para el Ecuador, con las innovaciones tecnológicas desarrolladas por Brasil, y las que hubieren al momento de su implementación, para la transmisión y recepción de señales de televisión digital terrestre.

Artículo 5: Recomendar al Ministerio de Telecomunicaciones y de la sociedad de la información en representación del Estado ecuatoriano, la suscripción de los documentos correspondientes, con el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones del Japón y Ministerio de Comunicaciones de la República Federativa del Brasil, al fin de viabilizar la implementación de la televisión digital terrestre en el Ecuador .”. (CONATEL 2012)

El Consejo Nacional de Telecomunicaciones, organismo encargado de la regulación y administración de las telecomunicaciones en el Ecuador con Resolución RTV – 596 – 16 – CONATEL – 2011 del 29 de julio de 2011, delega al Ministerio de Telecomunicaciones para que lidere el proceso de adaptación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador.

En agosto de mismo año, bajo acuerdo ministerial se crea el Comité de Implementación de la TDT (CITDT), del cual participarán el MINTEL (Ministerio de Telecomunicaciones), SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo), SENSCEYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación), SENATEL (Secretaría Nacional de Telecomunicaciones) y SUPERTEL (Superintendencia de Telecomunicaciones), manteniendo el Ministerio de Telecomunicaciones como líder del comité.

Las responsabilidades del CITDT son encaminadas a coordinar con entidades del sector público y privado para garantizar el proceso efectivo de la implementación, de la TDT, así como realizar la planificación para el proceso de difusión hasta el apagón analógico basados en el diseño de planes de formación y capacitación en los ámbitos necesarios y con el soporte de las demás entidades diseñar estrategias comerciales que se requieran en el espacio multidisciplinario que presenta la TDT.

Teniendo ya las bases de responsabilidad el CITDT propone cuatro comités consultivos: el de Aspectos Técnicos y Regulatorios, en cargado de concesiones, identificación de bandas y frecuencias y estudios técnicos de receptores; el comité de contenidos, se encarga de la evaluación actual de la generación de contenidos en el país, así como de proponer estrategias y un plan de generación de contenidos, y la respectiva difusión; el comité

consultivo (I+D+i), creará un plan de desarrollo de conocimientos sobre televisión digital, capacitaciones en Ecuador y Brasil, aplicaciones interactivas e impulso a dicho contenido interactivo; y el grupo de aspectos económicos, realiza la propuesta de modelos de inversión, importaciones de televisores, lineamientos de defensa al consumidor, fuentes de financiamiento y rondas de negocio.

3.2.3. Plan maestro de incorporación de la televisión digital terrestre.

3.2.3.1. Generalidades:

El objetivo general es establecer las condiciones ideales para el proceso de transición hacia la televisión digital.

Al significar una gran oportunidad de crecimiento en el ámbito televisivo, involucrando factores culturales, sociales, educativos, creativos, etc., el Plan Maestro de transición a la TDT, se orienta a buscar calidad en el servicio a través de la optimización del espectro radioeléctrico, aprovechándolo de mejor manera en su distribución, 33% canales públicos, 33% canales privados, 34% canales comunitarios (Ley Orgánica de Comunicación, 2013) que finalmente ayudará a reducir la brecha digital.

3.2.3.2. Implementación:

Durante el proceso de implementación el marco regulatorio serán las leyes y reglamentos vigentes, Constitución de la República del Ecuador 2008, Ley Orgánica de Comunicación 2013, Reglamentos y Resoluciones implementadas por la CONATEL.

En este mismo proceso se realiza el simulcast, donde los operadores garantizarán la continuidad del servicio televisivo hasta las fechas del apagón analógico determinadas por el MINTEL, es decir, mientras se generan contenidos para televisión digital, con aplicaciones, interactividad, etc., se estará transmitiendo en televisión analógica con señales temporales de 6 Mhz.

3.2.3.3. Espectro radioeléctrico:

El espectro radioeléctrico constituye un subconjunto de ondas electromagnéticas u ondas hertzianas fijadas convencionalmente por debajo de 3000 GHz, que se propagan por el espacio sin necesidad de una guía artificial.

Según la Constitución de la República el espectro es de dominio público del Estado, por tanto es inalienable e imprescriptible, considerado como un recurso natural limitado, por tanto este se reserva el derecho para su administración, control, gestión y regulación.

En este marco se realizará la asignación de canales dependiendo de las bandas de frecuencias dispuestas en el espectro radioeléctrico.

3.2.4. Fases del apagón analógico:

Según el Plan Maestro de Incorporación de la Televisión Digital Terrestre se preverá de equipamiento para transmisión (en el caso de canales de televisión) y recepción (en el caso de los usuarios) para hacer posible el máximo aprovechamiento de esta tecnología, con aplicaciones e interactividad.

Así mismo la generación de contenidos se irá desarrollando mediante estrategias de producción propuestas con ayuda de entidades afines, productoras independientes, canales afines, y a su vez reguladas por el Consejo de Regulación, Desarrollo de la Información y Comunicación, según lo estipula la Ley Orgánica de Comunicación.

Tabla-3: Apagón analógico

FASES DE APAGÓN ANALÓGICO EN TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR		
FASES	CIUDADES	FECHA
Fase 1	Áreas de cobertura de las estaciones que al menos cubran una capital de provincia cabecera cantonal o parroquia con población mayor a 500.000 habitantes.	31 de diciembre de 2016
Fase 2	Áreas de cobertura de las estaciones que al menos cubran una capital de provincia, cabecera cantonal o parroquia con población entre 500.000 y 200.000 habitantes	31 de diciembre de 2017

Fase 3	Áreas de cobertura de las estaciones que al menos cubran una capital de provincia, cabecera cantonal o parroquia con población menor a 200.000 habitantes	31 de diciembre de 2018
---------------	---	-------------------------

Fuente: CITDT – GATR, 2012: 8

CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA

4. Metodología

4.1. Cualitativa

El método de investigación cualitativo utiliza descripciones subjetivas orientadas a interpretar y analizar respuestas y patrones específicos sobre lo estudiado.

La recolección de información a través de bibliografía, información oficial, comunicados de prensa, revistas de comunicación, páginas web, etc., fueron eje transversal a lo largo de la presente investigación. Se utiliza la entrevista como herramienta principal de recolección de datos, que se enfocará en obtener una mejor comprensión de la información, orientada al descubrimiento y fundamentada por los facilitadores que intervienen como actores directamente involucrados en tema.

Es así que fueron dirigidas a personal encargado del proceso de transición de la TDT en los canales de televisión nacionales (Canal Uno – TC televisión – RTU) en el mes de agosto y en cadenas locales (UV televisión – 13 Plus TV) en el mes de septiembre del año 2013.

4.2. Cuantitativa

El contenido de análisis también es una realidad medible y observable, de la cual se puede percibir de manera precisa datos y números que cuantificados corroboran o refutan las hipótesis planteadas.

La necesidad de tener datos reales, lleva a una investigación de carácter cuantitativa, que determine el tipo de señal que posee para la recepción de televisión, el grado de conocimiento de televisión digital terrestre y televisión digital abierta, el medio por el cuál ha recibido información sobre este tema, la preferencia entre comprar un nuevo televisor o invertir en un decodificador de señal, además del tiempo que dedica para ver programas de televisión y los tipos de programas que prefiere.

En primera instancia se pone a conocimiento un sondeo realizado a nivel nacional a través de la herramienta “Google Drive” y difundida a través de e-mails y redes sociales, las edades oscilan entre 18 y 63 años de las siguientes provincias:

Tabla-4. Personas encuestadas por provincia

Provincia	Número de encuestados
Azuay	6
Cotopaxi	1
El Oro	2
Guayas	15
Loja	13
Orellana	1
Pichincha	12
Sto. Domingo de los Tsáchilas	1
Tungurahua	1
Zamora Chinchipe	11
TOTAL	63

Fuente: Elaboración propia.

Del sexo de los encuestados; el 41% del segmento de población femenino, corresponde a 26 encuestados; mientras que el 59% significan 37 encuestados masculinos.

Posteriormente con el ánimo de enfocar los datos a un sector específico de la sociedad, utilizando la misma herramienta, se toma como muestra la ciudad de Loja donde se realiza la encuesta “Conocimientos de incorporación de la televisión digital terrestre”. El banco de preguntas se puede observar en el Anexo 1; y los datos en Excel en el Anexo 3.

La encuesta estuvo en línea desde el 18 hasta el 24 de septiembre del presente año, y el cálculo de la muestra se efectúa en base a la población de la ciudad de Loja, según estadísticas presentadas por el INEC en el censo del año 2011, que determina una población de 214 855 habitantes, y posteriormente se aplica la siguiente fórmula:

$$n = N \sigma^2 Z^2 / (e^2 + \sigma^2 Z^2)$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra a determinar.

N = tamaño de la población de la ciudad de Loja.

σ = Desviación estándar de la población que, en este caso es un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96.

e = Límite aceptable de error muestral que, en este caso es del 5% (0,05).

Así se obtiene la muestra de 387 personas, y las edades oscilan entre 18 y 83 años de diferentes sectores de la ciudad de Loja

Del sexo de los encuestados; el 50% que es el segmento de población femenino, corresponde a 193 encuestados; mientras que el 50% significan 194 encuestados masculinos.

4.3 Hipótesis

Los canales de TV están tomando las debidas acciones para superar esta barrera tecnológica, tanto en el aspecto técnico como en la preparación de sus profesionales para mejorar el servicio en cuanto a contenidos.

La sociedad, por su parte, no posee conocimientos de lo que implica esta nueva etapa en la televisión. En Loja estas perspectivas no son diferentes. Los únicos que manejan estos contenidos son profesionales y estudiantes afines a la temática.

El Gobierno del Ecuador está trabajando en políticas que regule los contenidos de los medios, con la nueva Ley de Comunicación, y a través de la SUPERTEL, sin embargo la preparación de profesionales para generar calidad en los mismos contenidos no ha sido expuesta de manera oficial.

CAPÍTULO V
RESULTADOS

5. Resultados

5.1. Pruebas de transmisión de la TDT

5.1.1. Canal Ecuador TV HD.

ECTV HD, primera cadena de televisión en el Ecuador que transmite en HDTV en señal digital abierta, siendo el 2 de julio de 2012 su primera emisión.

Mientras el Ecuador vive el proceso de incorporación de la TDT, previo al apagón analógico, se está emitiendo la señal analógica a la par de la digital, siendo la señal digital únicamente receptada en Quito y Guayaquil.

Ecuador TV HD, canal físico 21 en UHF, basada en el formato ISDB-Tb emite su señal en VHF canal 7.1, el formato de la imagen HDTV, 1080i, 16:9, esta transmisión se realiza en video y audio de alta calidad y de forma gratuita, por lo que no es necesario un pago extra, sino tener un decodificador sintonizado con el estándar que se adoptó en el país, esto para que capte la señal directamente en el aire, el mismo decodificador puede estar incluido en el televisor.

Debido a la baja potencia en la emisión de señales en la ciudad de Guayaquil, se prevé que para finalizar el presente año se instalen mayor cantidad de repetidoras que potencien la señal digital a mayor parte del territorio.

5.1.2. Canal Ecuavisa HD.

Sus transmisiones en alta definición inician el 9 de mayo de 2013, convirtiéndose en la tercera televisora del país en tener una señal HDTV al aire, dentro del sistema ISDB-Tb adoptado por el país en el 2010.

Ecuavisa HD se transmite en canal físico 36 UHF y en señal 8.1 en VHF en formato ISDB-Tb para la emisión de televisión digital, en la ciudad de Quito el anillo de señal comprende desde la Av. Occidental Mariscal Sucre y Autopista Corredor Periférico Oriental Simón Bolívar.

En la ciudad de Guayaquil el canal físico es el 23 en UHF y en canal virtual 2.1 en VHF en formato ISDB-Tb, la generación de señal está dentro del anillo del Cerro del Carmen.

Ecuavisa firma un acuerdo con la operadora de televisión por cable Grupo TV Cable, por lo cual pasa a ser emitida a través de fibra óptica y la señal puede ser sintonizada en el canal 298.

Se prevén más pruebas en los próximos años, donde televisoras como Ecuador TV HD, Oromar HD, TC televisión, Canal Uno y RTS no hayan realizado pruebas.

5.1.3. Canal Uno HD.

Según el Ing. Segundo Tumalia, Gerente de operaciones y Jefe Técnico, la televisión digital presenta variedad de recursos interactivos que pueden ser usados con fines médicos, de compras, negocios y educativos, observando estas oportunidades se empieza a trabajar desde el 2011 para poner parte la operativa “in side” del canal en lo que es alta definición.

Como parte del proceso de transición el canal ha realizado la adquisición de cámaras de alta definición, control master y un sistema de enrutamiento de producción; y con el objetivo de ir avanzando, en el departamento de noticias ya se encuentran haciendo las grabaciones en HD, sin embargo el proceso interno a pesar de ser digital concluye en definición estándar.

La interactividad es un aspecto que en primer plano no está contemplado, sin embargo no deja de ser un complemento importante, en esta instancia lo que demanda el estado a los medios de comunicación es la posibilidad de realizar programación en alta definición, así como tener transmisiones digitales en varios sectores del país, lo que aún es necesario es la implementación de desarrolladores de aplicaciones quienes deberían ser parte activa de los medios y mediante esas aplicaciones ir desarrollando nuevas ideas. Además de que existan los canales para que pueda llegar la señal, los televisores en su mayoría no cuentan con un puerto donde se pueda tener la señal de retorno y exista esa retroalimentación. “En este momento no se puede hablar de interactividad sin tener alguien con quien poder practicar esa interactividad, es necesaria la participación de dos actores, por una lado los canales pueden estar listos pero la persona que esta al otro lado, es decir el televidente, debe tener las posibilidades de poder interactuar, los receptores deben estar listos por lo tanto es una suma de complementos que debe ir a la par de la exploración de la televisión digital en el

Ecuador. La interactividad depende mucho del estado, las políticas que se planten y todo nace del pueblo y este debe ser motivado por el estado.” (Segundo Tumalia)¹

En lo que concierne a la parrilla de programación, apegándose a la Ley de Comunicación, existe producción nacional y los contenidos no se verían afectados.

5.1.4. TC Televisión.

La transición a la televisión digital según el Ing. Fernando Bellido, comienza con la matriz del canal en la ciudad de Guayaquil, en mayo de 2013, sin embargo se pedirán concesiones en Quito, Cuenca y Manabí de acuerdo a lo que permite todavía la temporalidad de las licencias.

El tema de la interactividad está dentro de una segunda etapa, la cual aún no se ha resuelto, sin embargo se han revisado los temas y están consientes de lo que necesitan, lo que es necesario son profesionales que sepan hacer dichas aplicaciones lo que involucraría a las universidades.

Uno de los conflictos que se genera es que el público no está acostumbrado a ver televisión nacional, tampoco le es familiar el tipo de herramientas que se presentan, por ello el grado de desinformación es alto, y surgen preguntas a través de las redes sociales, dejando en claro que desconocimiento de si la televisión digital será gratuita, o cuando se compra un televisor probarlo para saber si recibe la señal con el sistema adoptado, o conocer que todos los televisores que hay en el mercado ninguno tiene la opción de interactividad.

Pese a que el Gobierno ha planteado la tesis de sacar un decodificador para tener acceso a la señal digital en televisores que no tengan el sistema incorporado de fábrica, los canales no se sienten seguros, Fernando Bellido, Gerente Técnico y de Operaciones en TC, manifiesta que no hay política firme, existen las ideas, planes pero nada documentado, aún no han recibido información concreta de una importación grande que había hecho el Ministerio de Telecomunicaciones a propósito de una donación realizada por el gobierno japonés, tampoco existen fechas de distribución.

Como canal privado se presentan obstáculos en la inversión, a demás de la infraestructura nueva, la regulación establece que se debe comenzar a transmitir primero en la ciudad

¹ Gerente de operaciones y jefe técnico de Canal Uno, encargado del proceso de transición que vive el canal.

donde está el canal matriz, luego de ello se puede pedir concesiones en otro lugar del país, entonces en base a presupuestos propios del canal se debe prever donde es posible justificar la inversión.

En cuanto a la programación, pese a tener producción propia, la incorporación de la televisión digital exigirá mucha más producción, y acatando la Ley de Orgánica de Comunicación para TC Televisión es un tema de competencia, el generar contenidos locales, resulta más costoso, es decir, comprar una novela del exterior cuesta más que producirla, y por lo tanto se corren menos riesgos al importar programación. El tema de la competencia local es la que lleva a realizar producción nacional y se debe optar por un elemento diferenciador, porque contra la programación de cable o satélite no se puede competir, las audiencias tienen miles de opciones, entre las opciones por las que se puede apostar son los contenidos culturales y educativos, claramente estos no tienen porque ser aburridos, saber mostrarlos de una manera entretenida y creativa no lo sabe hacer todo el mundo.

5.1.5. Canal RTU.

Desde su creación hace 8 años, el canal ha ido creciendo en infraestructura y recurso humano, llegando a un total del 60% de producción propia y 12 personas en el equipo de producción.

El ingreso a la televisión digital ha significado invertir primeramente en frecuencias digitales, y dejando en segundo plano, equipos de transmisión interna, cámaras, swichers, etc.

Como canal se presentan varias desventajas en el paso a la TDT, no todos los canales podrán acogerse al proceso de transición, por ejemplo, existe una sede de RTU en Ambato y si el presupuesto no lo permite se tendrá que cerrar el canal y así ocurrirá con canales más pequeños y se enfrentarán a una competencia desleal, y debido a intereses financieros no facilitará la unión de canales locales para poder enfrentar el problema de financiamiento. Pero las ventajas se presentan en el ingreso de programas educativos, culturales y de entretenimiento que apuesten por directores, productores, guionistas y realizadores independientes o que desde las aulas universitarias muestren su creatividad, por lo cual se verá impulsado el talento ecuatoriano.

El canal ha estado destinado a dar información a la comunidad, a interactuar con temas de salud de problemas locales y de la misma sociedad, para la interactividad, que es un tema

que aún no se aborda porque se está trabajando con las frecuencias pero se espera la ayuda de expertos que faciliten información y brinden capacitación en este ámbito.

En cuanto a la difusión de la nueva señal digital del canal RTU comprende un proceso de capacitación para poder ganar audiencia y captar nuevos segmentos en la población.

5.1.6. UV Televisión.

En el 2011, por iniciativa propia del canal, se toma la decisión de gestionar los recursos necesarios para adaptarse al proceso, el gobierno a través del Ministerio de Telecomunicaciones manifestó el proceso de adaptación que tendrían que hacer los medios de comunicación facilitando la información necesaria, sin embargo estas entidades gubernamentales no han participado directamente de la inversión que implica ni de la preparación que se requiere tanto en medios como en la sociedad lojana.

En lo que concierne a la parte interna, el canal cuenta con cámaras HD y equipos que permiten hacer la producción digital, mientras tanto hasta el jueves 29 de agosto del presente año se cumplirá el plazo para que se hayan instalado microondas digitales en la zona sur resultando así la digitalización de todo el sistema. De esta manera ya solo faltaría la colocación de transmisores para que la señal en digital que ya existe en el canal pueda llegar a la región.

UV Televisión no se encuentra trabajando en aplicaciones interactivas, ya que el Estado tiene que primero revisar las parrillas de programación, contenidos, publicidad, etc., para que posteriormente pueda existir libre competencia entre los canales con iguales condiciones y herramientas.

En cuanto a la socialización del apagón analógico, Petronila Valdivieso, Directora – Gerente del Canal UV Televisión, manifiesta que no ha dado informe del programa de adaptación a la televisión digital y la sociedad conoce poco o nada del tema, siendo función elemental de los organismos gubernamentales coordinar los procesos de difusión para cumplir exitosamente el proceso de transición análogo – digital.

5.1.7. Canal 13 PLUS.

La televisión analógica es imprescindible por la cantidad de valor agregado que posee, contando con una televisión de respuesta es considerable el número de beneficios que

presenta, por ejemplo, los servicios en línea que puede poseer un usuario van desde transacciones bancarias hasta catálogos de tiendas.

Por eso aprovechar este recurso es necesario, no limitarse al modelo de televisión por cable, sino ir más allá con el uso de estas aplicaciones que finalmente lo que hacen es ayudar al proveedor y consumidor; el proveedor tendrá datos inmediatos y exactos de las necesidades que tiene que cubrir a través de encuestas y esto dará el espacio a su vez para la creación de nuevas aplicaciones, el consumidor obtendrá facilidad y comodidad en labores cotidianas, como pago de cuentas, e interactividad con la creación de nuevos sistemas de aprendizaje a través de la televisión.

Según César Burneo, Gerente del canal, “El éxito sería llegar a crear aplicaciones que eviten salir al consumidor”.

Sabiendo que la TDT es una gran oportunidad para el desarrollo social, y con la concesión de la frecuencia por un año y medio más, el canal tomó la decisión de no migrar a la señal digital por el costo total que representaría y la competencia existente en una ciudad con menos de 500mil habitantes, cesando sus transmisiones en julio del año 2013.

Finalmente optan por convertirse en una productora lo que significaría menor cantidad de gastos en equipos y no realizar un despido masivo del personal.

5.1.8. Punto de vista del usuario.

Eco. Boris Sarango.

Ciudad: Quito – Pichincha.

Sector de residencia, Colón y 9 de Octubre (centro norte).

La primera impresión como usuario de televisión digital fue sobre el tipo de tecnología a usarse, es decir, el paso de lo análogo a lo digital, y pese a la inexistente información sobre el tema, fue necesario indagar más a través de las herramientas de comunicación.

El hecho de poseer un televisor con el estándar incorporado fue casualidad, ya que al instalarlo en el mes de octubre del 2013, algunos de los canales se encontraban haciendo las respectivas pruebas con el aval de la SUPERTEL.

Como usuario está totalmente de acuerdo con el paso a la tecnología digital, porque si se compara ventajas y desventajas, las ventajas son más significativas, aunque se debe prever que la tecnología llegue a los sectores más vulnerables ya que la cantidad de dinero que se invierta en un televisor nuevo o en un dispositivo que le permita tener la señal, podría ser el mayor riesgo para no llegue a todo el segmento de la sociedad.

Imagen 1 y 2: Pruebas de SUPERTEL.



Imagen 1. Fotografía enviada por el usuario.



Imagen 2. Fotografía enviada por el usuario

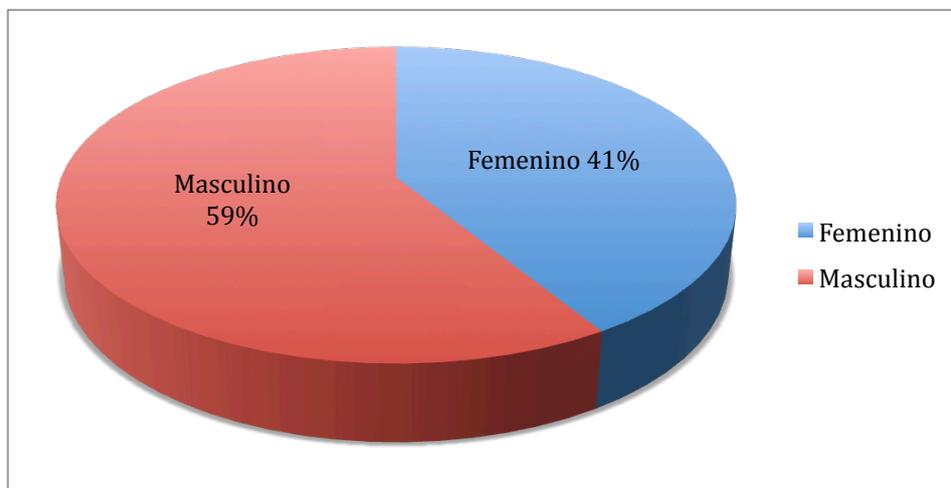
5.2. Sondeo y encuestas

El grado conocimiento de la sociedad ecuatoriana acerca de la televisión digital, es una primicia que deben tener en cuenta instituciones gubernamentales a cargo de las tecnologías de la información y comunicación para desarrollar estrategias comunicacionales con el objetivo de preparar a la colectividad, de forma que se puedan aprovechar al máximo las oportunidades que esta presenta y se evite que por desconocimiento los sectores más vulnerables queden fuera de este tipo de tecnología.

5.2.1. Sondeo a nivel nacional.

Percepción en la sociedad de la Televisión Digital Terrestre

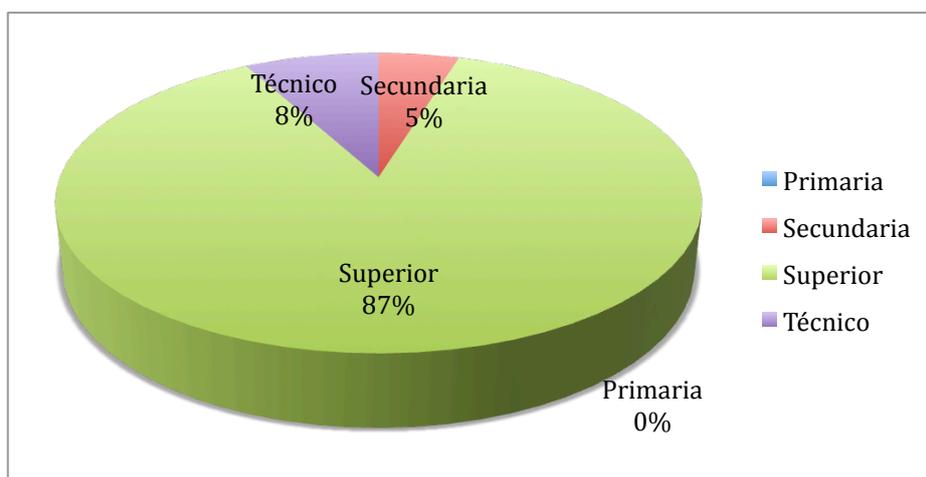
Gráfico-2. Sexo.



Fuente: Elaboración propia.

Del nivel de estudios; 55 personas entre hombres y mujeres cursan o tienen instrucción superior, y corresponde al 87%; 5 personas correspondiente al 8% con instrucción técnica; el 5% corresponde a 3 personas en secundaria; y ninguna tiene primaria (ver gráfico-3). Por lo tanto el segmento de población que respondió la encuesta cuentan con formación académica.

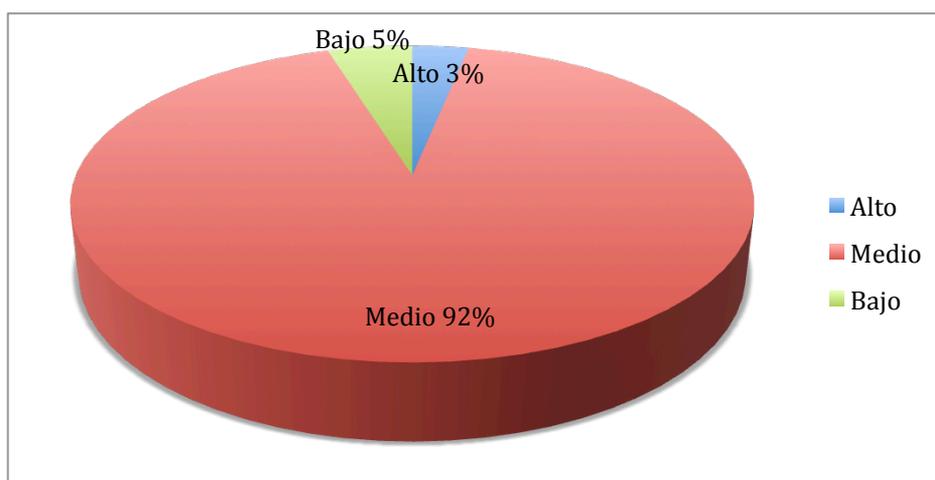
Gráfico-3. Nivel de Estudios.



Fuente: Elaboración propia.

Del nivel socioeconómico; el 92% de la población que corresponde a 58 personas aseguran ser de clase media; el 5% corresponde a clase baja; y el menor segmento de los encuestados 3% que corresponden a la clase alta (ver gráfico-4).

Gráfico-4. Nivel socioeconómico.



Fuente: Elaboración propia.

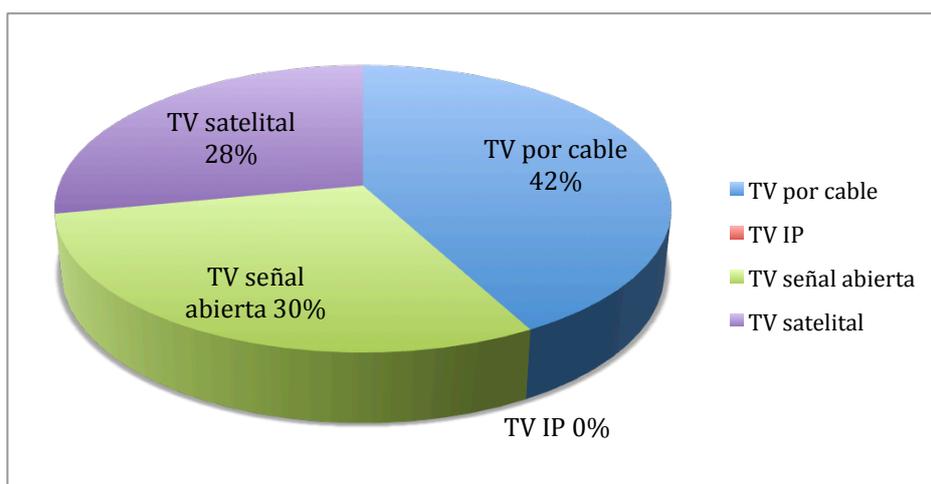
Del tipo de señal que requiere el usuario para ver televisión; en el contexto nacional, el mayor porcentaje de la población encuestada posee TV por cable con un 42%; le sigue la TV con señal abierta con un valor que corresponde al 30%; con TV satelital el 28%; y ninguna persona usa TV IP (ver gráfico-5).

Por lo tanto el sondeo arroja datos interesantes de analizar, el 92% de la población corresponde a clase media (ver gráfico-4), esta ha preferido TV de paga (cable), superando así la preferencia por los contenidos que ofertan los canales de televisión abierta del país.

La televisión satelital por su parte ya forma parte importante en las familias a nivel nacional con un porcentaje parejo a quienes poseen TV con señal abierta.

Sin embargo, la televisión a base de un servidor IP aún es poco conocida, esto debido a la escasa oferta de empresas de telecomunicaciones y el ancho de banda 3G que aún rige en el país, sin embargo el Ministerio de Telecomunicaciones anunció que a finales del 2013 se empezará a contar con una banda de 4G en ciertos sectores del territorio lo que apunta a un emergente consumo de este tipo de señal para la recepción de televisión.

Gráfico-5. Tipo de señal para la recepción de televisión.

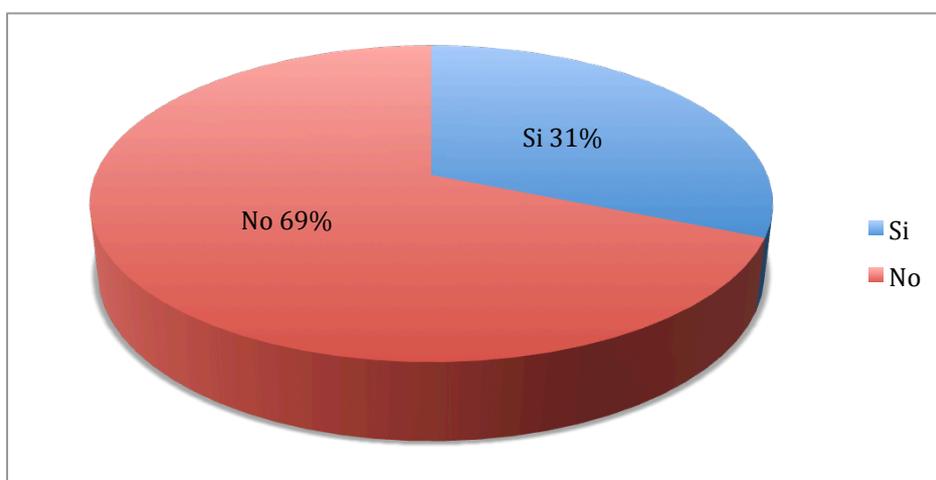


Fuente: Elaboración propia.

Del grado de conocimiento de los usuarios sobre la televisión digital terrestre; el objetivo de aplicar esta pregunta es conocer si las personas están familiarizadas con el significado de la terminología TDT y en cierto grado lo que esta implica; siendo que el 31% de la población, afirman conocer del tema; y el 69%, no tienen conocimientos del significado (ver gráfico-6).

En el territorio nacional ya se han publicado comunicados de prensa, entrevistas en radios y televisión sobre el proceso de transición que vive el Ecuador, pero la campaña oficial por el conocimiento general aún no ha iniciado por lo que la mayor parte de la población aún no tiene claro el panorama que viven cadenas de televisión, productoras, estaciones encargadas de las comunicaciones, y el qué hacer de las entidades gubernamentales encargadas del tema de telecomunicaciones.

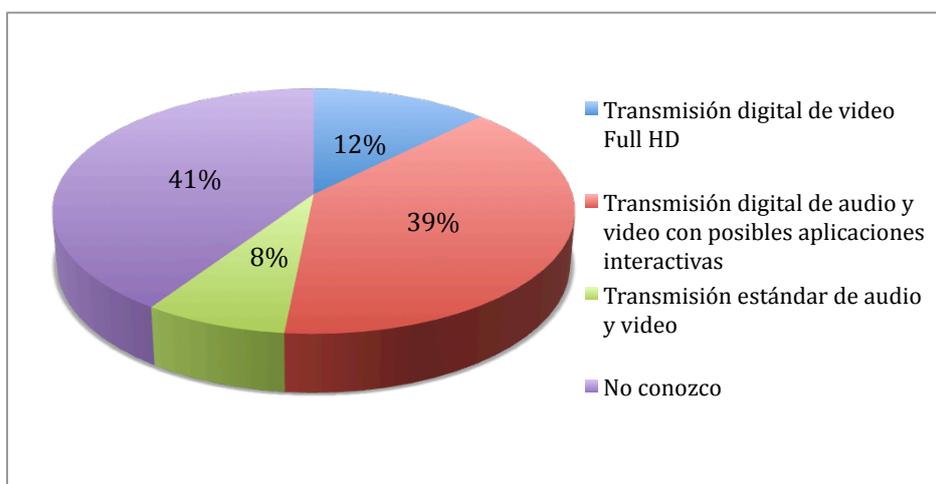
Gráfico-6. Conocimientos de la TDT



Fuente: Elaboración propia.

Sobre el concepto específico de la televisión digital terrestre; para afirmar la tesis que tienen las personas sobre TDT se plantea una serie de alternativas, de las cuales el desconocimiento total pertenece al mayor porcentaje, 41%; sin embargo al menos un 39% afirma que la TDT es la transmisión digital de audio y video con posibles aplicaciones interactivas, que es la opción correcta y se contrasta con la pregunta anterior donde el 31% afirma tener algún conocimiento sobre el mismo tema. El 12% de la población asegura que la TDT es la transmisión digital únicamente de video, es decir en FULL HD, pero no es la opción correcta ya que implica mucho más y no se limita a la calidad en la imagen. Quienes apostaron por la transmisión estándar de audio y video fueron el 8%, pero esta opción corresponde al formato en el que se ve televisión actualmente más no al de la televisión digital (ver gráfico-7).

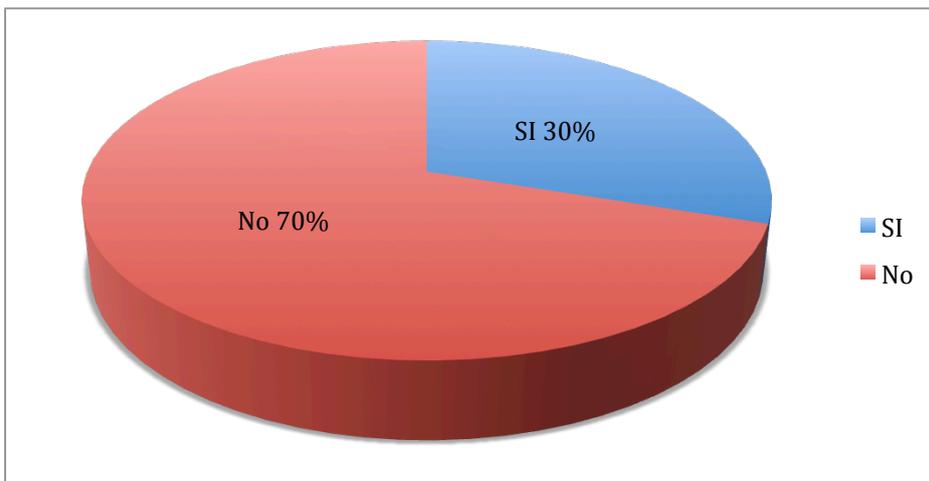
Gráfico-7. Concepto de la TDT



Fuente: Elaboración propia.

Del significado de la televisión digital abierta; el desconocimiento de la televisión digital continúa enmarcando al mayor porcentaje de la población, con un 70%. El número de personas que conocen sobre TDA (televisión digital abierta) equivale al 30% (ver gráfico-8).

Gráfico-8. Información sobre televisión digital abierta.

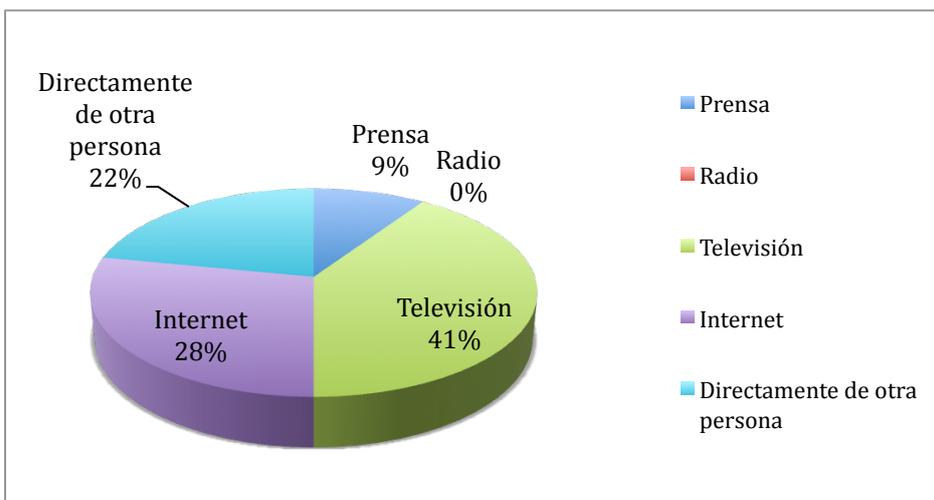


Fuente: Elaboración propia.

Del medio por el cual ha recibido información sobre televisión digital terrestre; para saber el medio masivo por el que las personas conocieron del tema, la televisión tiene el mayor porcentaje del 41%, seguido por el Internet que abarca un 28%, prensa el 9% y la radio el 0%, un dato interesante que hay que recalcar es que pese a no ser un medio de comunicación masivo, los encuestados optaron por otra opción, el 22% afirma conocer del tema directamente por otra persona (ver gráfico-9).

En el último caso pueden aparecer ciertas desventajas, como distorsión de la información, o en el peor de las situaciones el surgimiento de información falsa.

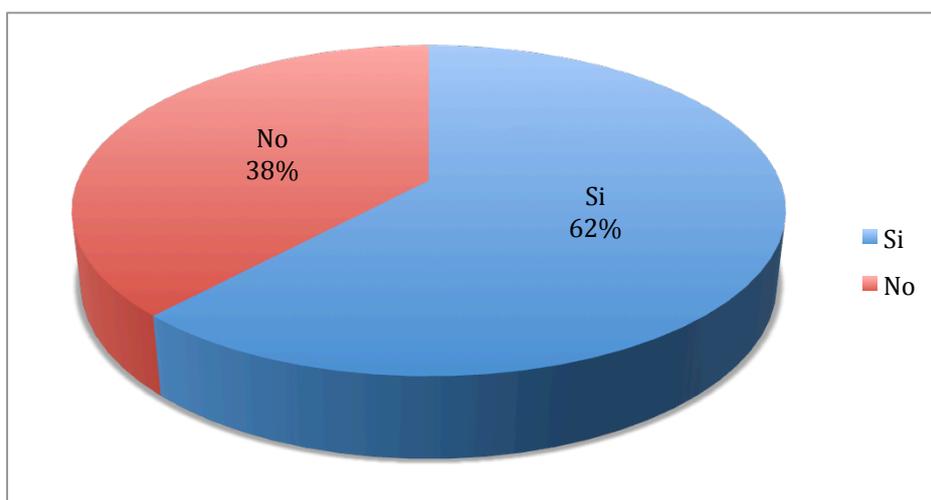
Gráfico-9. Medio de recepción de información sobre TDT.



Fuente: Elaboración propia.

De la preferencia por comprar un televisor para adaptarse a la TDT; en el marco del proceso de transición es imprescindible conocer si la población está dispuesta a comprar un nuevo televisor y cuánto invertiría en el caso de hacerlo, siendo que un 62% afirma que lo haría, mientras que el 38% prefiere no hacerlo (ver gráfico-10).

Gráfico-10. Cambio de televisor.

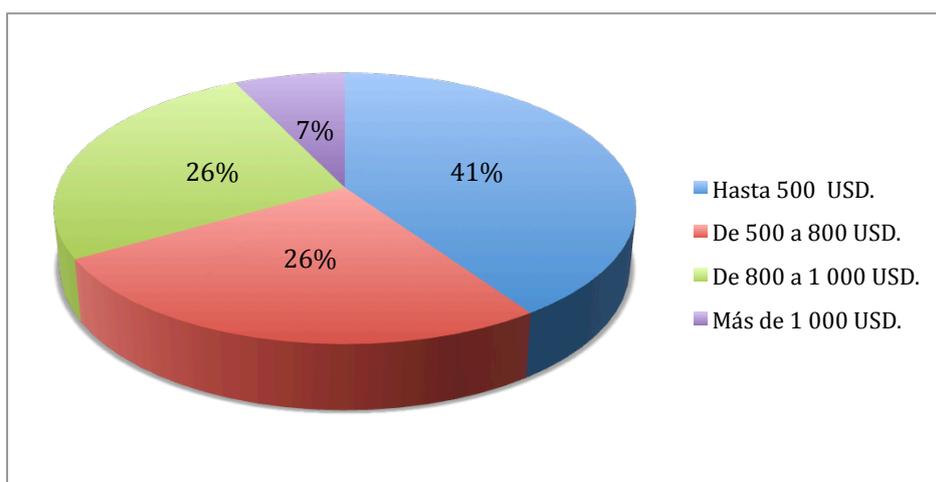


Fuente: Elaboración propia.

De la inversión para un nuevo televisor; las personas que afirmaron estar dispuestas a cambiar de televisor para adaptarse al proceso, se les pregunta la cantidad que estaría dispuesta a invertir, dando como resultado que el 41% hasta 500 dólares americanos, seguido por el 26% que invertiría de 500 a 800 dólares, un porcentaje equivalente del 26% también invertiría de 800 a 1 000 dólares, y finalmente el 7% de la población más de 1 000 dólares americanos (ver gráfico-11).

El porcentaje de la población en el Ecuador que pertenece a clase media (media-alta; media-baja) es del 83,3%, según el censo realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en el año 2011, por lo tanto, se refuerza la apreciación de los encuestados a ser capaces de no tener un gasto superior al de la canasta básica familiar que se sitúa en 581,21 dólares americanos.

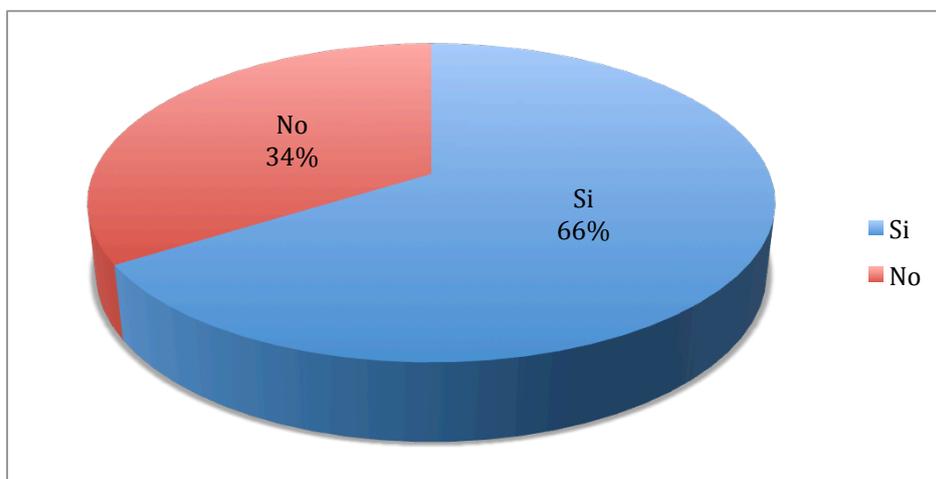
Gráfico-11. Cantidad de inversión para un nuevo televisor.



Fuente: Elaboración propia.

Preferencia por el decodificador; las personas que apuestan por comprar un decodificador antes que un televisor son el 66%, que resultaría aún más económico, y no quedarían fuera de esta tecnología; sin embargo el 34% de la población no desea el decodificador debido al desconocimiento del proceso de incorporación a la TDT (ver gráfico-12).

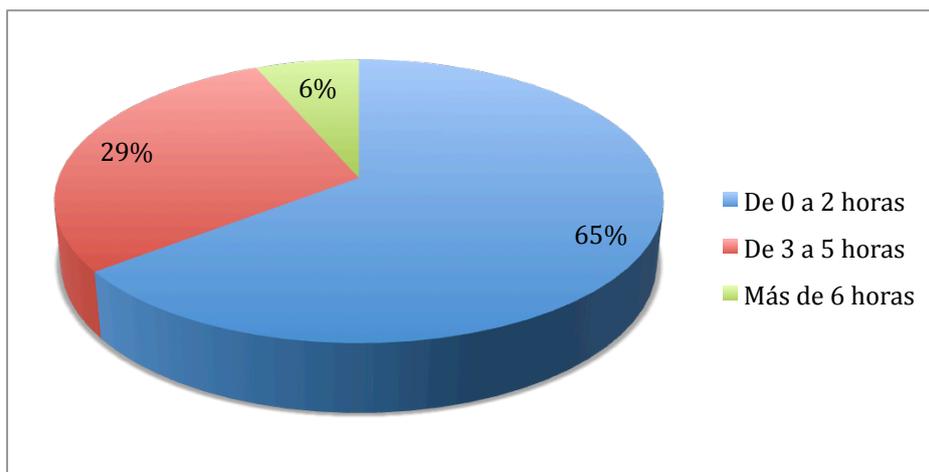
Gráfico-12. Preferencia por el decodificador.



Fuente: Elaboración propia.

Del tiempo que cada usuario dedica a ver televisión por día; antes de saber el tipo de programación de preferencia de la población, es necesario conocer el tiempo que la audiencia dedica a ver dichos programas, donde el 65% durante un día usual mira de 0 a 2 horas, seguido por un 29% que lo hace de 3 a 5 horas y un 6% más de 6 horas (ver gráfico-13).

Gráfico-13. Tiempo que los usuarios dedican a ver televisión.



Fuente: Elaboración propia.

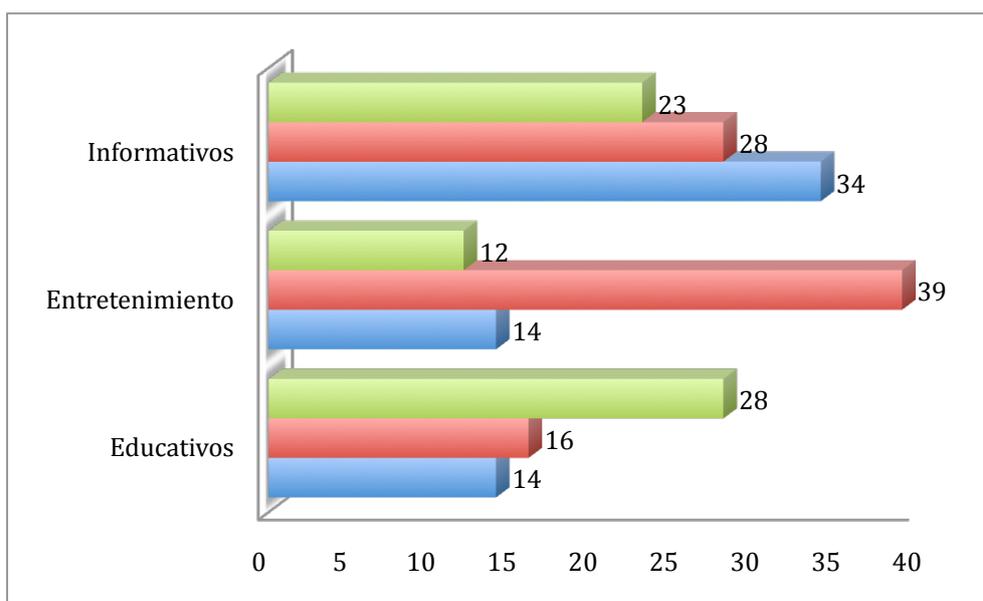
A la audiencia encuestada se le pregunta sobre el tipo de programación que mira con mayor frecuencia, y se ha separado en tres bloques, de carácter informativo, entretenimiento y educativo (ver gráfico-14).

El espacio de informativos lleva el mayor porcentaje de audiencia, con un total del 40% repartidos en: deportivos, el 11%; de investigación, el 13%; en noticieros y entrevistas el 16%, en este caso la preferencia mayoritaria es por los noticieros (ver tabla-5).

El bloque de programas de entretenimiento tiene un total del 32%, donde las audiencias prefieren en su gran mayoría películas y cortometrajes con un 19%, además de talk shows – programas concurso con el 7%, y finalmente novelas con el 6% (ver tabla-5).

Finalmente los programas educativos significan un 28%, asignados entre documentales con el 13%, culturales con el 8% y educativos en general con el 7% (ver tabla-5).

Gráfico-14. Tipo de programas de preferencia.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla-5. Tipo de programas de preferencia

Informativos	Deportivos	11%
	De investigación	13%
	Noticieros y Entrevistas	16%
Entretenimiento	Novelas	6%
	Películas, cortometrajes	19%
	Talk shows, programas concurso	7%
Educativos	Documentales	13%
	Culturales	8%
	Educativos	7%

Fuente: Elaboración propia.

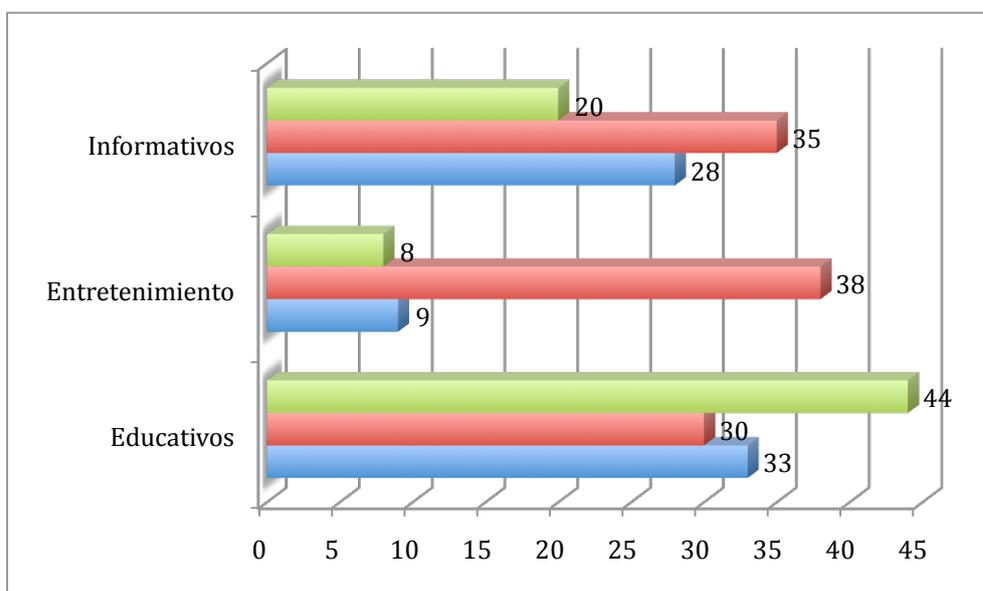
Del tipo de programas que las personas prefieren que existan en mayor número en televisión digital, el paradigma cambia y el mayor porcentaje se sitúa en programas educativos (ver gráfico-15).

Los programas informativos abarcan un 33%, 7 puntos menos a lo que las audiencias ven ahora mismo (ver gráficos-14 y 15), y se distribuyen entre un 8% para programas deportivos, noticieros y entrevistas con el 11%, y de investigación el 14% (ver tabla-6).

En el espacio de entretenimiento existe un total del 23%, 9 puntos menos que en el bloque de entretenimiento que las audiencias ven ahora mismo, repartidas en un 16% para películas y cortometrajes, 4% en talk shows – programas concurso, y el 3% en novelas (ver tabla-6).

El giro se concentra en los programas educativos con el 43%, 15 puntos más a lo que las audiencias ven ahora mismo, asignadas entre documentales con un 18%, culturales con un 12% y educativos en general con un 13% (ver tabla-6).

Gráfico-15. Programas de preferencia para la TDT.



Fuente: Elaboración propia.

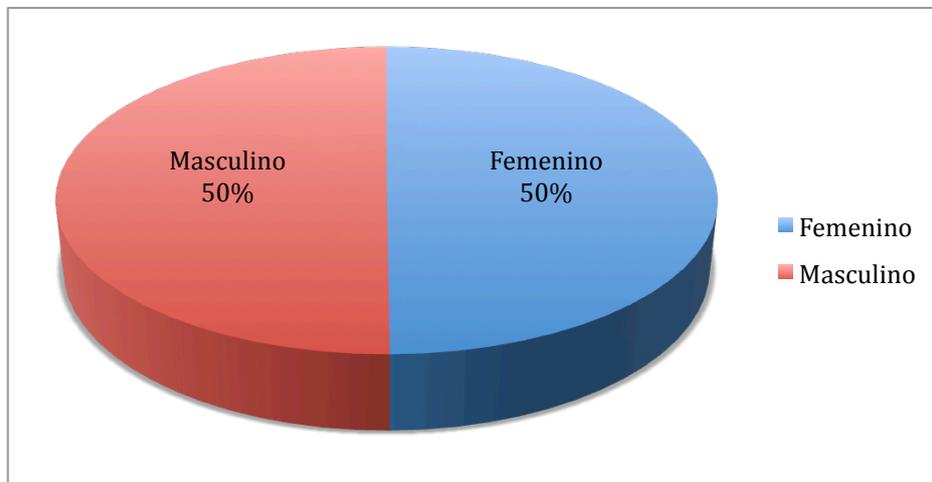
Tabla-6. Tipo de programas de preferencia para la TDT

Informativos	Deportivos	8%
	De investigación	14%
	Noticieros y Entrevistas	11%
Entretenimiento	Novelas	3%
	Películas, cortometrajes	16%
	Talk shows, programas concurso	4%
Educativos	Documentales	18%
	Culturales	12%
	Educativos	13%

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2. Encuesta aplicada en la ciudad de Loja

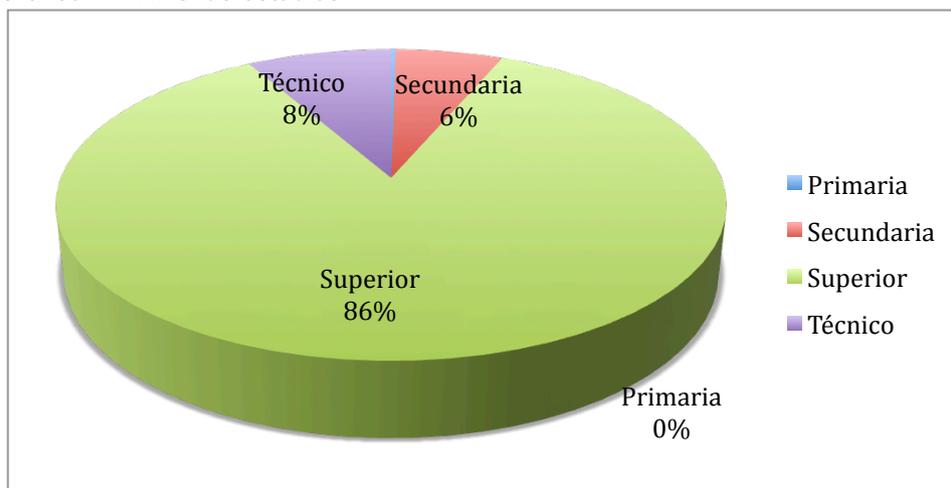
Gráfico-16. Sexo



Fuente: Elaboración propia.

Del nivel de estudios; 321 personas entre hombres y mujeres cursan o tienen instrucción superior, y corresponde al 86%; seguido por el 8% con instrucción técnica; el 6% corresponde a secundaria; y el 0% que tienen primaria (ver gráfico-17). Por lo tanto el segmento de población que respondió la encuesta cuentan con formación académica.

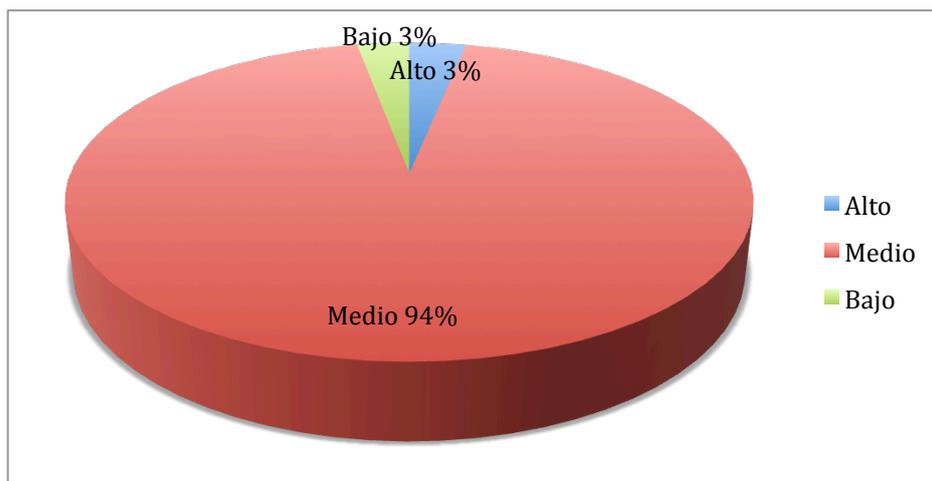
Gráfico-17. Nivel de estudios.



Fuente: Elaboración propia.

Del nivel socioeconómico; el 94% de la población aseguran ser de clase media; el 3% a clase baja; y el 3% son de clase alta (ver gráfico-18).

Gráfico-18. Nivel socioeconómico.

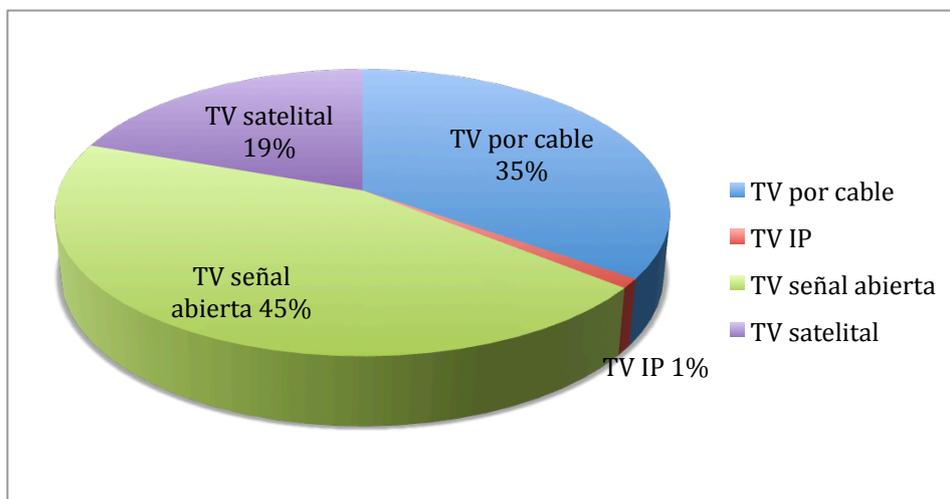


Fuente: Elaboración propia.

Del tipo de señal que tiene el usuario para la recepción de televisión; en la ciudad de Loja, el mayor porcentaje de la población encuestada posee TV con señal abierta con un 45%, es decir, 167 personas; seguido por usuarios de la TV por cable con un 35%, es decir, 130 personas; con TV satelital, 73 personas situadas en el 19%; y el 1% usan TV IP (ver gráfico-19).

En este segmento, es necesario enfatizar el significativo crecimiento de personas que se orientan por el servicio satelital para su televisor, y esta cifra apunta a un crecimiento incluso más acelerado en los siguientes años, sobre todo por la oferta de este servicio por parte de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), que frente a sus competidores es preferido porque representa el menor costo.

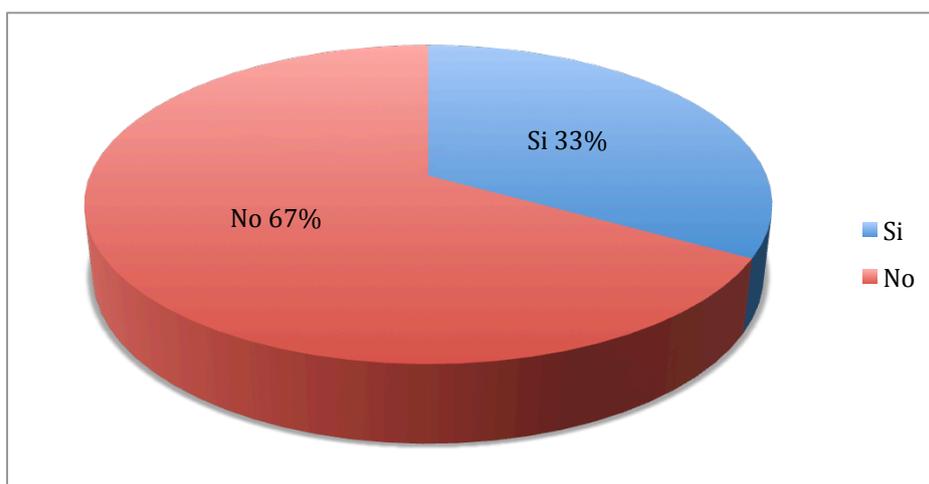
Gráfico-19. Tipo de señal.



Fuente: Elaboración propia.

Del grado de conocimiento de la TDT; el 67% de la población que corresponde a 252 personas manifestaron que no conocen del tema; mientras que el 33%, es decir, 125 personas afirman conocer el significado de la televisión digital terrestre (ver gráfico-20).

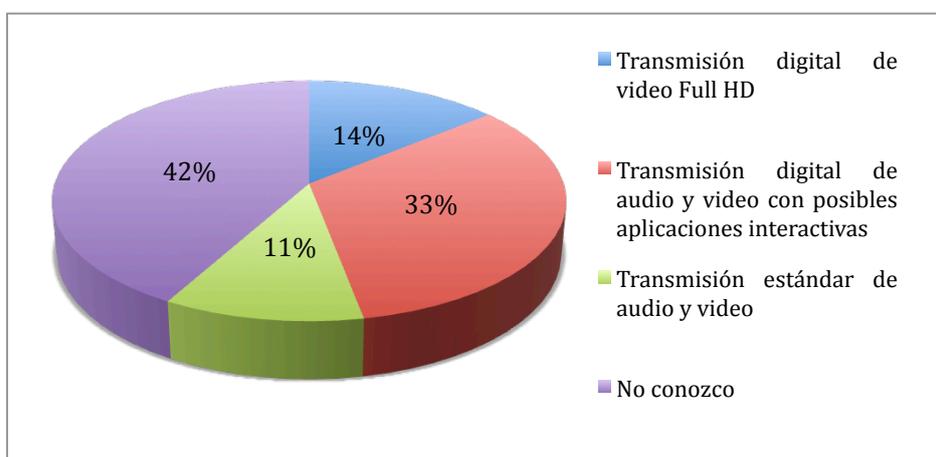
Gráfico-20. Grado de conocimiento de la TDT.



Fuente: Elaboración propia.

Con el objetivo de confirmar los conocimientos de quienes aseveran conocer de la TDT, se preguntó sobre el concepto esta terminología, de los cuales el mayor porcentaje, 42% manifiestan no conocer del tema; el 33% apostó por la opción correcta, que es la transmisión digital de audio y video con posibles aplicaciones interactivas; el 14% dijo que es la transmisión digital de video – FULL HD, pero dicha respuesta es incorrecta; el 11% cree que la transmisión estándar de audio y video, es decir, la forma en que se ve televisión en la actualidad es lo más cerca de la tecnología digital (ver gráfico-21).

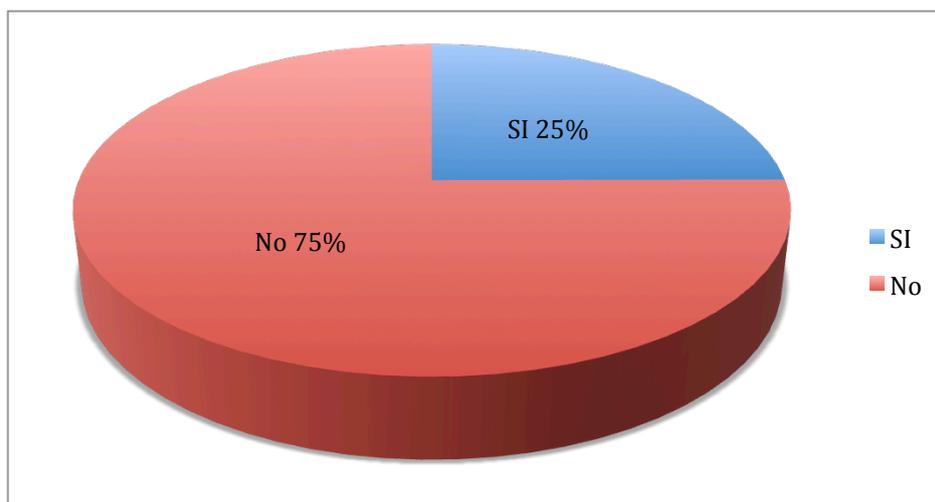
Gráfico-21. Concepto de la TDT.



Fuente: Elaboración propia.

Del significado de televisión digital abierta se obtuvo los siguientes resultados, el 75%, manifiesta no conocer del tema; el 25% afirma saber del mismo; al preguntar sobre TDA menos personas están seguras del significado, por lo que es una importante característica que se debe considerar al momento de la difusión (ver gráfico-22).

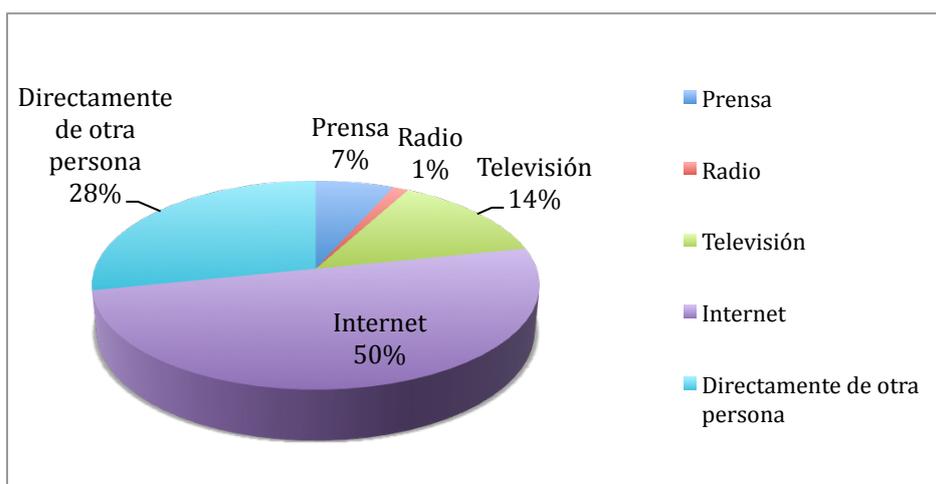
Gráfico-22. Información sobre televisión digital abierta.



Fuente: Elaboración propia.

Del medio por el que los usuarios conocieron de esta tecnología; el medio masivo de preferencia es el Internet, ya que es el principal promotor de noticias, con inmediatez e interactividad, este dato se confirma con el 50% de la población que aseguró que obtuvo información sobre la televisión digital terrestre a través de este medio; el enterarse directamente a través de otra persona, sigue constituyendo el segundo valor más alto como medio de información con el 28%; la televisión ocupa el tercer lugar con el 14%; seguido por la prensa con el 7%; y finalmente la radio con el 1%, que al igual que en el contexto nacional su valor representa el más bajo (ver gráfico-23).

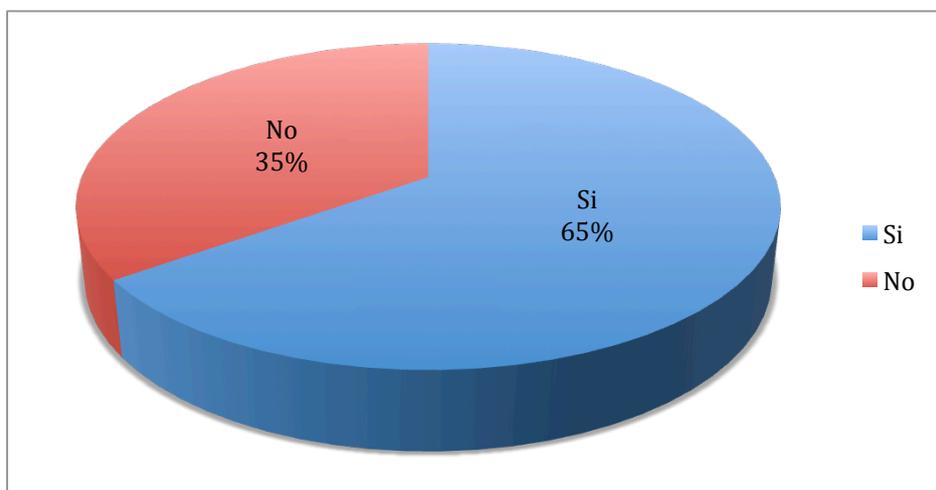
Gráfico-23. Medio de información de la televisión digital terrestre.



Fuente: Elaboración propia.

De los usuarios que estarían dispuestos a cambiar de televisor; en el marco del proceso de transición hacia la TDT es indispensable conocer si la población está dispuesta a comprar un nuevo televisor y cuánto invertiría en el caso de hacerlo, los resultados arrojan que un 65% afirma que lo haría, mientras que el 35% prefiere no hacerlo (ver gráfico-24).

Gráfico-24. Cambio de televisor.

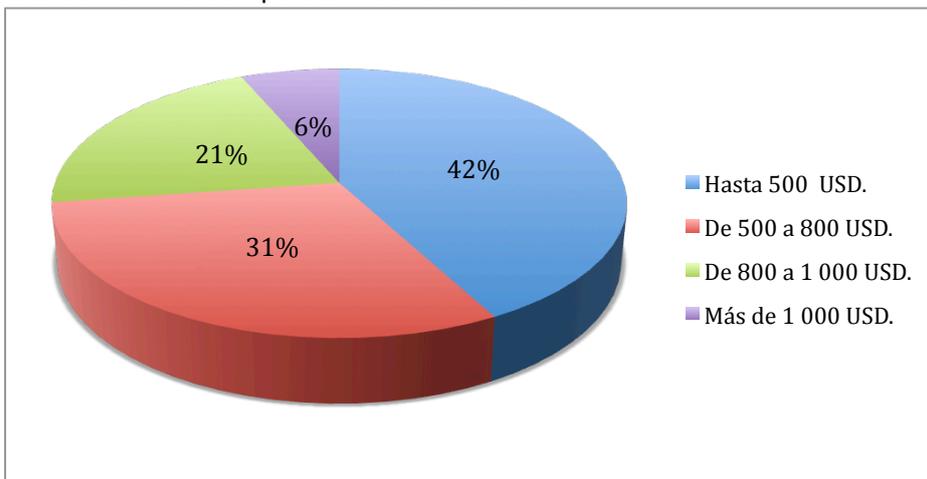


Fuente: Elaboración propia.

De la inversión para un nuevo televisor; a las personas que afirmaron estar dispuestas a cambiar de televisor para adaptarse al proceso, se les pregunta la cantidad que estarían dispuestos a invertir en dicho televisor, dando como resultado que el 42% hasta 500 dólares americanos, seguido por el 31% que invertiría de 500 a 800 dólares, un porcentaje equivalente al 21% invertiría de 800 a 1 000 dólares, y finalmente el 6% de la población más de 1 000 dólares americanos (ver gráfico-25).

Los datos locales tienen cierta similitud con la información recolectada a nivel nacional ya que en ambos casos el mayor porcentaje de la población invertiría hasta 500 dólares americanos.

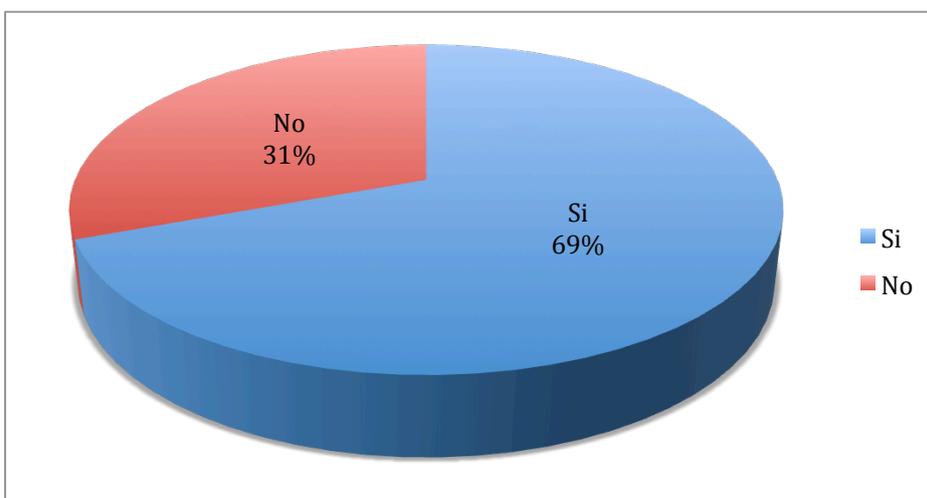
Gráfico-25. Inversión para un nuevo televisor.



Fuente: Elaboración propia.

De la preferencia por el decodificador; las personas que apuestan por comprar un decodificador antes que un televisor son el 69%, que resultaría aún más económico, y no quedarían fuera de esta tecnología; sin embargo el 31% de la población no desea el decodificador debido al desconocimiento del proceso de incorporación a la TDT (ver gráfico-26).

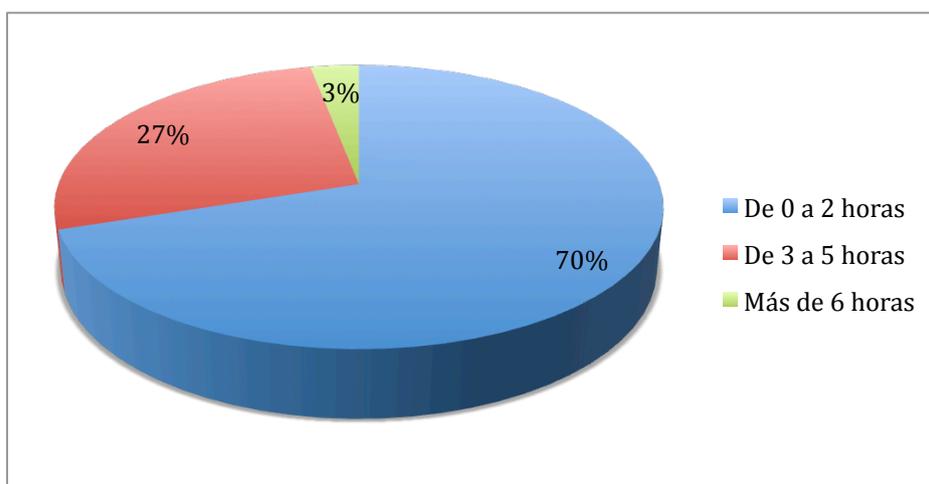
Gráfico-26. Preferencia por el decodificador.



Fuente: Elaboración propia.

Del tiempo que el usuario dedica a ver televisión; antes de saber el tipo de programación de preferencia de la población, es necesario conocer el tiempo que la audiencia dedica a ver dichos programas, donde el 65% durante un día usual mira de 0 a 2 horas, seguido por un 29% que lo hace de 3 a 5 horas y un 6% más de 6 horas (ver gráfico-27).

Gráfico-27. Tiempo que se dedica a ver televisión.



Fuente: Elaboración propia.

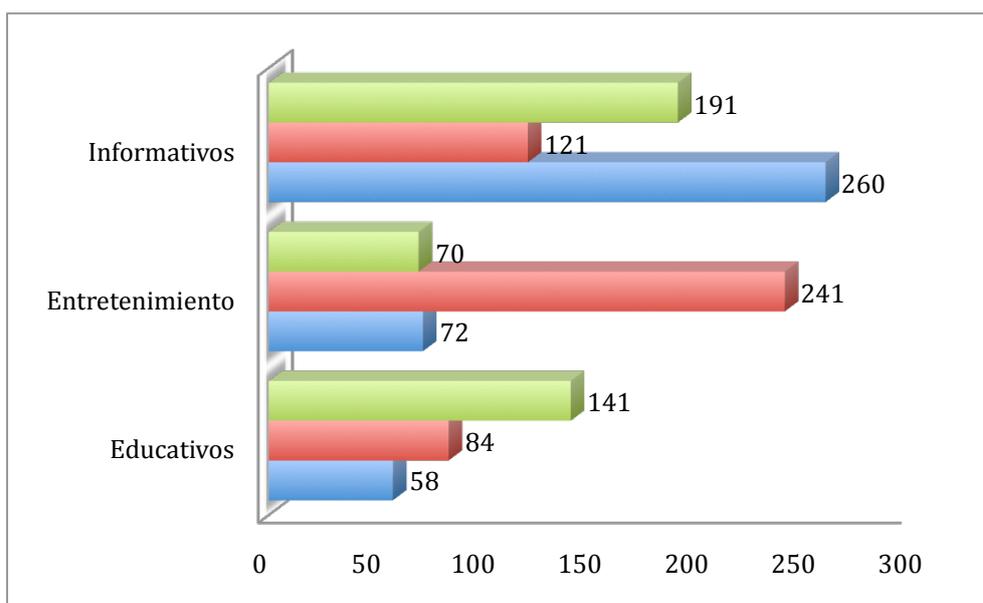
De los tipos de programas que el usuario ve con mayor frecuencia; a la audiencia encuestada se le pregunta sobre el tipo de programación que prefiere, y se ha separado en tres bloques, de carácter informativo, entretenimiento y educativo (ver gráfico-28).

El espacio de informativos lleva el mayor porcentaje de audiencia, con un total del 46% repartidos en deportivos el 15%, de investigación el 10%, y noticieros y entrevistas el 21%, en este caso la preferencia mayoritaria es por los noticieros (ver tabla-7).

El bloque de programas de entretenimiento tiene un total del 31%, donde las audiencias prefieren en su gran mayoría películas y cortometrajes con un 19%, además de talk shows – programas concurso con el 6%, y finalmente novelas con el 6% (ver tabla-7).

Finalmente los programas educativos significan un 23%, asignados entre documentales con el 11%, culturales con el 7% y educativos en general con el 5% (ver tabla-7).

Gráfico-28. Tipo de programas de preferencia.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla-7. Tipos de programa de preferencia

Informativos	Deportivos	15%
	De investigación	10%
	Noticieros y Entrevistas	21%
Entretenimiento	Novelas	6%
	Películas, cortometrajes	19%
	Talk shows, programas concurso	6%
Educativos	Documentales	11%
	Culturales	7%
	Educativos	5%

Fuente: Elaboración propia.

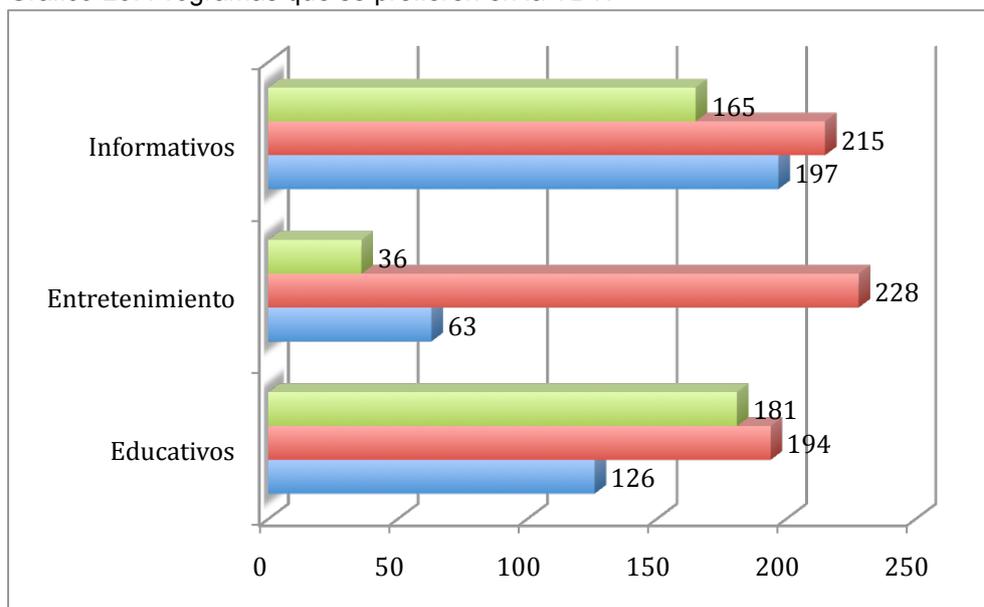
Al preguntar sobre el tipo de programas que la gente prefiere que existan en la televisión digital, el paradigma cambia a diferencia que en el contexto nacional, el mayor porcentaje se sitúa en programas informativos (ver gráfico-29).

Los programas informativos abarcan un 41%, 5 puntos menos a lo que las audiencias ven ahora mismo, y se distribuyen entre un 12% para programas deportivos, noticieros y entrevistas con el 14%, y de investigación el 15% (ver tabla-8).

En el espacio de entretenimiento existe un total del 23%, 8 puntos menos que en el bloque de entretenimiento que las audiencias ven ahora mismo, repartidas en un 16% para películas y cortometrajes, 4% en talk shows – programas concurso, y el 3% en novelas (ver tabla-8).

El giro se concentra en los programas educativos con el 36%,13 puntos más a lo que las audiencias ven ahora mismo, asignadas entre documentales con un 13%, culturales con un 14% y educativos en general con un 9% (ver tabla-8).

Gráfico-29. Programas que se prefieren en la TDT.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla-8. Tipos de programa de preferencia en la TDT.

Informativos	Deportivos	12%
	De investigación	15%
	Noticieros y Entrevistas	14%
Entretenimiento	Novelas	3%
	Películas, cortometrajes	16%
	Talk shows, programas concurso	4%
Educativos	Documentales	13%
	Culturales	14%
	Educativos	9%

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES:

El paso a la digitalización de la televisión es el hito más importante en la historia de la televisión.

La producción de televisión digital terrestre es un aspecto de carácter multidisciplinario, por lo que se necesita incorporar profesionales en comunicación que se encarguen del contenido, diseñadores para la parte gráfica, ingenieros en sistemas – telecomunicaciones para el área de programación, etc.

La televisión digital terrestre incorpora una serie de ventajas que permitirá el desarrollo de las comunicaciones, como el aprovechamiento máximo del espectro radioeléctrico, la mejoría en el audio y la imagen, las posibles aplicaciones interactivas.

Las cadenas de televisión nacional, se están preparando para el apagón analógico, han incorporado equipos, personal y se realizan las respectivas pruebas de transmisión, necesarias para llevar a cabo la primera etapa del apagón analógico, sin embargo las cadenas locales necesitan mayor asesoramiento en el tema por parte de organismos gubernamentales.

Se abre la posibilidad de apertura de nuevos canales que potencien la televisión digital, sin embargo, debido a la significativa inversión que representaba para los canales de televisión existentes migrar a esta nueva tecnología, las cadenas más pequeñas y con menos presupuesto, decidieron cerrar o transformarse en una productora.

La aprobación de la ley de comunicaciones y bajo la propuesta de ley de telecomunicaciones, se ha creado un espacio para educar a través de la televisión, donde la TDT cumplirá un rol importante por la calidad en aspectos técnicos y las ventajas de interactividad que esta presenta.

Se determinó que la mayoría de la población prefiere contenido de carácter informativo, sin embargo el tipo de contenido que creció en preferencia una vez que se instaure la TDT es el educativo, por lo que se deberá trabajar en parrillas de programación frescas que satisfagan las preferencias y necesidades de la audiencia.

Se comprobó que el grado de desconocimiento de la sociedad sobre la TDT a nivel local y nacional es significativo, y quienes conocen del tema, en su mayoría, se han enterado de una persona a otra, lo que puede crear rumores y una desinformación parcial, dando así cabida a detractores de una tecnología necesaria para el desarrollo.

La convergencia de la tecnología por el estándar japonés – brasileño en los países de Latinoamérica, presenta oportunidades únicas para la región, como la apertura a nuevos modelos de negocio con libre intercambio de contenido audiovisual, fortaleciendo económicamente a la industria.

En el panorama internacional, dependiendo de las políticas y situación económica se observó que en Brasil cada quien es responsable de la adquisición del STB (set top box) necesario para ser usuario de la tecnología, TDT, en Argentina se ha entregado gratuitamente a las personas de menos recursos y Ecuador prepara políticas de inclusión al sector rural con entregas gratuitas a personas dentro del margen de pobreza en el país.

Comprobación o rechazo de hipótesis:

Se confirmó la hipótesis de que los canales de TV nacionales están tomando las debidas acciones para superar esta barrera tecnológica, la inversión es propia y asciende hasta los 12 millones de USD., tanto en el aspecto técnico como en la preparación de sus profesionales con el objetivo de mejorar el servicio en cuanto a contenidos, sin embargo en canales locales pese a contar con los equipos se necesita mayor preparación del personal.

Se rechaza la teoría de que la sociedad, posee nada de conocimientos de lo que implica esta nueva etapa en la televisión, ya que un 33% de la ciudad de Loja y el 39% del ámbito nacional tiene claro el concepto de esta tecnología, sin embargo el mayor porcentaje de la sociedad aún no la conoce o está mal informada.

Se ratificó la hipótesis de que el Gobierno del Ecuador está trabajando en políticas que regulen los contenidos de los medios, ya se aprobó una nueva Ley de Comunicación, sin embargo la preparación de profesionales para generar calidad en los mismos contenidos no ha sido expuesta de manera oficial.

RECOMENDACIONES

Se invita a seguir mejorando la calidad educativa incluyendo contenidos basados en conceptos de la TDT, ventajas y oportunidades de la tecnología, al formar parte del estudio en las aulas universitarias se está complementando el aspecto cognitivo de los futuros profesionales de la comunicación.

El incentivo para la inversión en producción por parte de la academia, sector público y privado es necesaria para el desarrollo local de la televisión digital.

Ser parte activa en el desarrollo de esta tecnología asociando las titulaciones de Arte y Diseño, Comunicación Social, Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas Informáticos, con el objetivo de crear contenidos en una interfaz amigable y haciendo uso de las aplicaciones creadas por programadores.

La UTPL como el principal actor que apueste por la interactividad en la televisión digital abierta, ya que además de difundir la oferta educativa, puede hacer uso de esta herramienta para contribuir a la educación de la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz L. (2000). Globalización y monopolios en la comunicación en América Latina. Buenos Aires – Argentina: EDITORIAL BIBLIOS.
- Albornoz, L. A.; Hernández, P. y Postolski, G. (2000). La televisión digital en la Argentina: aproximaciones a un proceso incipiente. En L. A. Albornoz (comp.), Al fin solos... La nueva televisión del MERCOSUR. Buenos Aires - Argentina: CICCUS/LA CIRUJÍA.
- Albornoz L., García T. (2012). La televisión digital terrestre, Experiencias Nacionales y diversidad en Europa, América y Asia. Buenos Aires - Argentina: LA CIRUJÍA EDICIONES.
- Alencar, M. S. (2009). Digital television systems. New York - EE.UU: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.
- Banegas; Barraqueta; Coronel; González; Mier; Ortiz; Paladines; Samaniego; Valarezo; Yaguache (2012). Anuario de las Empresas de Comunicación del Ecuador. Loja – Ecuador: UTPL
- Badillo A. Sierra F. (2011). Transición a la televisión digital terrestre en Iberoamérica: diagnóstico y perspectiva. ENCUENTROS EDICIONES CIESPAL.
- Becerra Martín 2003. Sociedad de la Información: proyecto, convergencia, divergencia. Buenos Aires – Argentina: GRUPO EDITORIAL NORMA.
- CIESPAL. (2012). Uso y regulación del espectro en América Latina, Encuentros Ediciones CIESPAL, EDITORIAL QUIPUS.
- Castells Manuel. (1995). La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional. 1.^a edición. Madrid - España: ALIANZA.
- Castells Manuel. (2010). Comunicación y poder.1.^a edición. Madrid – España: ALIANZA.

- CONATEL (2012) Resolución RTV-681-24
- Covi, Delia (2012). México: estrategias, acciones y omisiones. En: Albornoz, Luis y García-Leiva, María (Eds.) (2012). La televisión digital terrestre. Buenos Aires - Argentina: LA CIRUJÍA.
- Covi, Delia y Toussaint, Florence (2011). El incierto futuro de la TDT mexicana. En Badillo, Ángel y Sierra, Francisco (Eds.) (2011). La transición a la televisión digital terrestre en Iberoamérica: diagnóstico y perspectiva. Quito – Ecuador: CIESPAL.
- García Leiva, M. T. (2008). Políticas públicas y televisión digital. El caso de la TDT en España y el Reino Unido. Madrid - España: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC).
- García Leiva, M. T. (2009). El dividendo digital: desafíos, oportunidades y posiciones nacionales. En Revista Latina de Comunicación Social, N° 64. La Laguna (Tenerife): UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA.
- Hillín P; Rojo P. (2006). La televisión digital terrestre. Sevilla – España: EDITORIAL COMUNICACIÓN SOCIAL S.C
- Hercosvici Alain. (2005). Economía de la comunicación, lógicas sociales y territorialidad. En BOLAÑO, César; MASTRINI, Guillermo y SIERRA, Francisco (eds.). Economía política, comunicación y conocimiento. Una perspectiva crítica latinoamericana. Buenos Aires – Argentina: LA CRUJÍA.
- Informe para la definición e implementación de la televisión digital terrestre en Ecuador. Quito – Ecuador. SUPERTEL 2010
- Instituto de Estudios sobre Comunicación (editor) (2010). Pensar los medios en la era digital. Iberoamérica frente al desafío de la convergencia. Buenos Aires - Argentina: LA CIRUJÍA.
- Lundström, L. (2006). Understanding digital television : an introduction to DVB systems with satellite, cable, broadband and terrestrial TV. Amsterdam – Boston: ELSEVIER/FOCAL PRESS

- Muñoz S. (2011). Mapa de Comunicación del Ecuador. Portoviejo – Ecuador. Página 14 . tutor Verónica Gonzáles Rentería.
- Macías Fernando (2003). La primera pantalla. Ecuador: Imprenta y Gráficas Ramírez.
- Mastrini Guillermo y Becerra Martín. (2009). Los dueños de la palabra. Acceso, estructura y concentración de los medios en la América Latina del Siglo XXI. 1.ª edición. Buenos Aires - Argentina: PROMETEO.
- Mattelart Armand. (1998) La mundialización de la comunicación.1.ª edición. Barcelona- España: PAIDOS.
- Rodríguez Carla (2011), TDT, Una promesa de entrada a la sociedad de la información. Caso Argentina. Buenos Aires – Argentina: Revista Razón y Palabra, N°. 77, agosto.
- Said Elías, (2009). Transformaciones comunicativas en la era digital. Bogotá – Colombia: EDICIONES UNINORTE.
- Taveira, Eula; Cabral, Adilson (2012). TV Digital terrestre en Brasil: oportunidades perdidas. Cuadernos de Información, N° 31, pp. 90
- Thwaites Rey, Mabel (2010). Después de la globalización neoliberal ¿Qué estado en América Latina?. Buenos Aires – Argentina: en OSAL (CLACSO) Año XI, N° 27, abril.

Referencias WEB:

- Superintendencia de Telecomunicaciones del Ecuador SUPERTEL (2010). «Preguntas frecuentes sobre la televisión digital terrestre», en: http://www02.supertel.gob.ec/tdt.ecuador/index.php?option=com_content&view=article&id=60:preguntas-frecuentes-sobre-television-digital-&catid=36:noticias&Itemid=104 [Fecha de consulta: 17 de diciembre de 2012]
- Suing, A. (2011). «La televisión local en Loja – Ecuador, en Razón y Palabra – Edición N° 75», en: http://razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/varia3parte/34_Suing_V75.pdf [Fecha de consulta: 1 de octubre de 2013]
- Levallois Perret (2010). «Eurodata TV Worldwide, en Médiamétrie», en: <http://www.mediametrie.fr/television> [Fecha de consulta: 7 de octubre de 2013]
- Asociación Mexicana de Derecho a la Información (2013). «Avanza la reforma constitucional para la diversidad y el servicio público en telecomunicaciones y radiodifusión», en <http://www.amedi.org.mx/index.php/campanias/comunicados/850-avanza-la-reforma-constitucional-para-la-diversidad-y-el-servicio-publico-en-telecomunicaciones-y-radiodifusion> [Fecha de consulta: 12 de agosto de 2013].
- Consejo Latinoamericano de Publicidad en Multicanales LAMAC (2013). «TV de Paga: Punta de lanza en telecomunicaciones en México», en: <http://www.lamac.org/america-latina/comunicados/tv-de-paga-punta-de-lanza-en-telecomunicaciones-en-mexico/> [Fecha de consulta: 20 de agosto de 2013].
- Corporación Nacional de Telecomunicaciones CONATEL (2012). «CONATEL Opina sobre la televisión digital terrestre», en: http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&catid=46:noticias-articulos&id=399:conatel-opina-sobre-la-television-digital-en-el-pais&Itemid=184 [Fecha de consulta: 19 de diciembre de 2012]
- Luis Albornoz (2013). «La televisión digital terrestre, experiencias nacionales y diversidad en Europa y América Latina», en: <http://www.lacrujaediciones.com.ar/index.php/inclusiones/15-television/229-la->

television-digital-terrestre-experiencias-nacionales-y-diversidad-en-europa-america-y-asia [Fecha de consulta: 8 de enero de 2013]

- El nuevo empresario (2013). «La historia de la Televisión en el Ecuador», en: http://www.elnuevoempresario.com/noticia_1194_la-historia-de-la-television-en-el-ecuador.php [Fecha de consulta: 5 de junio de 2013]
- Superintendencia de Telecomunicaciones SUPERTEL (2013). «Informe para la definición e implementación de la televisión digital terrestre en el Ecuador», en: http://www02.supertel.gob.ec/pdf/publicaciones/informe_tdt_mar26_2010.pdf [Fecha de consulta: 1 de abril de 2013]
- Superintendencia de Telecomunicaciones SUPERTEL (2012). «Breve historia de la televisión en el Ecuador», en: http://www.supertel.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=213:breve-historia-de-la-television-&catid=61:articulos-recomendados&Itemid=311 [Fecha de consulta: 18 de abril de 2013]
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2013). «Fascículo provincial Loja», en: http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos_provinciales/loja.pdf [Fecha de consulta: 28 de julio de 2013]

ANEXOS

Anexo 1: Banco de preguntas elaboradas para el sondeo y encuesta a nivel nacional y local respectivamente.

Encuesta TDT

Estimado(a) amigo(a):

El Departamento de Comunicación de la Universidad Técnica Particular de Loja realiza la investigación «La implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador», por ello le solicitamos llenar la siguiente encuesta para determinar el conocimiento de la comunidad sobre esta transición tecnológica.

1.- Sexo

- Masculino
- Femenino

2.- Edad

3.- Zona de residencia:

4.- Nivel de estudios:

- Primaria
- Secundaria
- Técnico
- Superior

5.- Nivel socioeconómico con el que se identifica:

- Alto
- Medio
- Bajo

6.- ¿Qué tipo de señal posee para la recepción de televisión?

- TV con señal abierta (de libre recepción con antena de aire)
- TV por cable (servicio de TV Cable)
- TV satelital (DirectTV, CNT, Claro TV)

- TV IP (TV a través de Internet)

7.- ¿Conoce qué es la televisión digital terrestre?

- Si
- No

8.- ¿Qué cree Ud. que es la televisión digital terrestre?

- Es la transmisión digital de video Full HD.
- Es la transmisión digital de audio y video con posibles aplicaciones interactivas.
- Es la transmisión estándar de audio y video, la que actualmente se transmite por señal abierta en el Ecuador.
- No conozco.

9.- ¿Ha recibido información sobre la televisión digital terrestre?

- Si
- No

10.- ¿A través de qué medio ha recibido información sobre televisión digital terrestre?

- Prensa
- Radio
- Televisión
- Internet
- Directamente de alguna persona

11.- ¿Está dispuesto a cambiar de televisor para adaptarse al proceso de transición a la Televisión Digital??

- Si
- No

12.- ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en un nuevo televisor?

- Hasta 500 USD.
- De 500 a 800 USD.
- De 800 a 1 000 USD.
- Más de 1 000 USD.

13.- ¿Compraría un decodificador antes que un nuevo televisor para adaptarse al proceso?

- Si

- No

15.- ¿Qué tipos de programa ve con mayor frecuencia? (seleccione únicamente 3 opciones)

- Noticieros y entrevistas
- De investigación
- Deportivos
- Talk shows, programas concurso
- Películas, cortometrajes
- Novelas
- Educativos
- Culturales
- Documentales

16.- ¿Qué tipos de programas prefiere que hayan en la Televisión Digital Abierta del Ecuador? (seleccione únicamente 3 opciones)

- Noticieros y entrevistas
- De investigación
- Deportivos
- Talk shows, programas concurso
- Películas, cortometrajes
- Novelas
- Educativos
- Culturales
- Documentales

GRACIAS, las respuestas han sido registradas exitosamente.

Anexo 2: Perfil de los entrevistados y banco de preguntas.

CANAL UNO:

Ing. Segundo Tumalia.

Gerente de operaciones y Jefe Técnico.

1. ¿Qué ventajas tiene la televisión digital?
2. ¿Es posible adaptar o incrementar aplicaciones de interactividad para la televisión digital terrestre?
3. ¿Están trabajando conjuntamente en aplicaciones que permita contar con esa interactividad?
4. ¿Usted cree que es deber del medio preparar a la audiencia para dejar de ser pasiva para pasar hacer activa?
5. En cuanto a contenidos y parrilla de programación.

TC TELEVISIÓN:

Ing, Fernando Bellido

Gerente técnico y de operaciones TC.

1. ¿Cómo y cuándo empezaron el ingreso a la televisión digital?
2. El gobierno ha planteado la posibilidad de sacar un decodificador para tener acceso a la televisión digital, ¿cuál es su reacción frente a esta tesis?

RTU GUAYAQUIL:

José Luis Hidalgo

Gerente de Producción RTU

1. ¿Cómo el canal se prepara recibir la televisión digital terrestre?

2. ¿El adquirir la frecuencias implica pensar en cómo se va armar una parrilla de programación para hacer competencias a otros canales que ofrecerán producción local?
3. ¿Es posible incorporar opciones de interactividad en la televisión digital?
4. A su criterio, ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la televisión digital?
5. ¿Cómo capacitaría a la audiencia para el cambio a la señal digital?

UV TELEVISIÓN

Petronila Valdivieso

Directora – Gerente de UV Televisión.

1. ¿Cómo y cuándo empezaron el ingreso a la TDT?
2. ¿Qué oportunidades brinda la TDT para un canal regional y local?
3. ¿Cuál ha sido el grado de dificultad que ha tenido que enfrentar el canal en general para el proceso de transición?
4. ¿Cuentan con personal capacitado o que se encuentra capacitando en el aspecto técnico y de contenidos para el paso a TDT?
5. ¿En que medida han aportado las entidades gubernamentales, MINTEL, SUPERTEL, a los canales locales (regionales) para un exitoso proceso de transición?

CANAL 13 PLUS.

César Burneo

Gerente del Canal 13 Plus.

1. ¿Televisión analógica Vs. Televisión Digital Terrestre, es imprescindible el cambio, por qué?
2. ¿La parrilla de programación tradicional tendrá que cambiar ante la llegada de la TDT?

3. ¿Se podrá generar aplicaciones interactivas, existen proyectos que vinculan al canal con las Universidades, entidades gubernamentales o privadas en este ámbito?
4. ¿Cree que la ciudadanía conoce del tema, es deber del canal prepararla para este cambio?

USUARIO DE LAS PRUEBAS DE LA TDT

Eco. Boris Sarango.

Ciudad: Quito – Pichincha.

Sector de residencia, Colón y 9 de Octubre (centro norte).

1. ¿Cuál fue su primera impresión como usuario de la TDT?
2. ¿Conocía de los requisitos que debe reunir para poder tener la señal digital?
3. ¿Está de acuerdo con el cambio de tecnología?
4. ¿Cómo usuario ve que esta tecnología representa alguna desventaja?

Anexo 3: Documento de Excel – Datos de la encuesta TDT, LOJA.