



**UNIVERSIDAD ESTADAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS SOCIALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN SOCIAL**

**PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

**TEMA: VENTAJAS DEL CAMBIO DE LA SEÑAL ANALÓGICA A
SEÑAL DIGITAL TERRESTRE EN LA TELEVISIÓN ECUATORIANA**

Autores:

BARRETO MUÑOZ JULEIDY CRISTINA

MORA NARVÁEZ KATHERINE ESTEFANÍA

Acompañante:

MSc. ANA DEL ROCÍO CORNEJO MAYORGA

Milagro, Mayo 2018

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Nosotras, **Barreto Muñoz Juleidy Cristina, Mora Narváez Katherine Estefanía** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática **“Ventajas del cambio de la señal analógica a señal digital terrestre en la televisión ecuatoriana”** del Grupo de Investigación **gestión y tecnología en la sociedad de la información y la comunicación** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 16 días del mes de mayo de 2018



Firma del Estudiante

Nombre: Juleidy Cristina Barreto Muñoz

CI: 094010422-7



Firma del Estudiante

Nombre: Katherine Estefanía Mora Narváez

CI: 092818180-9

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, **ANA DEL ROCIO COREJO MAYORGA** en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por los estudiantes: **Juleidy Cristina Barreto Muñoz** y **Katherine Estefanía Mora Narváez**, cuyo título es **Ventajas del cambio de la señal analógica a señal digital terrestre en la televisión ecuatoriana**, que aporta a la Línea de Investigación **Tecnologías de la información, Relaciones Estratégicas entre Comunicación, Educación y Comunidad** previo a la obtención del Grado Licenciatura en Comunicación Social; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 16 días del mes de mayo de 2018.

ANA DEL ROCIO CORNEJO MAYORGA

Nombre del Tutor

Tutor: Ana Del Roció Cornejo Mayorga

C.I.: 1203728850

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Cornejo Mayorga Ana Del Roció

Andrade Sánchez Edison David

Gallardo Pérez Newton Antonio

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de **Licenciatura en Comunicación Social** presentado por el /la señor (a/ita) **Barreto Muñoz Juleidy Cristina**.

Con el título:

Licenciatura en Comunicación Social.

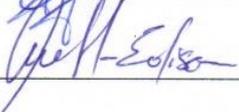
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[76,67]
Defensa oral	[19,67]
Total	[96,33]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: **16 de mayo del 2018.**

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Cornejo Mayorga Ana Del Roció	
Secretario /a	Gallardo Pérez Newton Antonio	
Integrante	Andrade Sánchez Edison David	

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Cornejo Mayorga Ana Del Roció

Andrade Sánchez Edison David

Gallardo Pérez Newton Antonio

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de **Licenciatura en Comunicación Social** presentado por el /la señor (a/ita) **Mora Narváez Katherine Estefanía**.

Con el título:

Licenciatura en Comunicación Social.

Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[76,67]
Defensa oral	[19,67]
Total	[96,33]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: **16 de mayo del 2018.**

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Cornejo Mayorga Ana Del Roció	
Secretario /a	Gallardo Pérez Newton Antonio	
Integrante	Andrade Sánchez Edison David	

DEDICATORIA

Dedico esta investigación documental a Dios por ser mi guía en cada uno de los pasos que doy; a mi madre Gina Muñoz y a mi padre Jonny Barreto por darme su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera y ser el incentivo para seguir adelante con este objetivo que me he propuesto, a mis hermanas Dalayna Barreto y Michelle Barreto por ser mi inspiración y compañeras de vida.

Juleidy Cristina Barreto Muñoz

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a mi mamá Cruz María no solo por permitirme ser su compañera de vida, si no por ser el motor fundamental para seguir adelante, por ser un ejemplo de superación y perseverancia; gracias a su esfuerzo y dedicación me estoy formando con valores para el futuro, es quien me ha enseñado a luchar día a día por lo que quiero y sobre todo a Dios por permitirme tener una madre maravillosa y disfrutar con ella cada triunfo y paso que doy.

A mi amiga Catherine Bolaños que es como la hermana mayor que hubiese querido tener, quien ha estado en los momentos más difíciles acompañándome, ofreciéndome su cariño incondicional y me apoyado siempre en lo que ha podido, y aquellas amistades que conoces en el transcurso de la vida con quienes eh compartido toda mi etapa universitaria Diana Rivera, Ana Rodríguez, Alisson Gordillo y Jorge Clavijo.

Son tantos los motivos emocionales que no los podría escribir, pero agradezco a todos las personas que han formado y que forman parte de mi vida a cada uno de ellos les dedico este proyecto.

Katherine Estefanía Mora Narváez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por escuchar mis oraciones, fortalecerme espiritualmente y permitirme cumplir una meta más que me llevará al camino del éxito.

Así también quiero agradecer a mi familia, en especial a mis padres por apoyarme, darme sus consejos, comprenderme, motivarme a seguir adelante y darme su amor.

A mis maestros mis más sinceros agradecimientos a mi tutora de tesis por brindarme sus conocimientos y guiarnos en el desarrollo del trabajo siendo una piza clave para culminación de la misma.

Y por último a mis compañeros de clase Gino Medina, Lissette Medina, Douglas Guamán, que a través del tiempo fuimos fortaleciendo una amistad, gracias por compartir momentos de alegría, tristezas, frustraciones y experiencias que las llevaremos en nuestro corazón y nuestra memoria, muchas gracias.

Juleidy Cristina Barreto Muñoz

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser mi fortaleza espiritual, por darme la perseverancia y fe para alcanzar mis objetivos y sobre todo por permitirme culminar mi carrera profesional.

A mi mamá, Cruz María Mora, por ser una mujer que siempre ha luchado por el bienestar de sus hijos que me ha guiado y me dado su amor incondicional y por el gran esfuerzo que ha hecho durante todas mis etapas estudiantiles para verme convertida en una profesional, por enseñarme a ser una mujer correcta, con valores.

A la Lcda. Ana Cornejo, tutora de mi investigación quien nos ha guiado con su conocimiento para culminar este proyecto.

A los docentes de la carrera de Comunicación Social, por su confianza y el conocimiento que depositaron en mí como herramientas fundamentales para la competencia profesional durante mi etapa educativa en la Universidad Estatal de Milagro.

Katherine Estefanía Mora Narvárez

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	iv
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN.....	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. Objetivo General	15
1.2. Objetivos Específicos	15
2. JUSTIFICACIÓN	15
3. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	16
3.1. Concepto de Tecnología	16
3.2. Antecedentes de la televisión	17
3.3. Transmisión analógica de datos analógicos	18
3.5. Evolución de la Televisión convencional analógica a la naciente Televisión Digital	20
4. METODOLOGIA	27
5. DESARROLLO TEMÁTICO	28
CONCLUSIÓN.....	32
Bibliografía	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Transmisión analógica de Datos	19
Figura 2: Transmisión Digital de Datos	19
Figura 3: Países que optaron por la Televisión Digital Terrestre	22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resoluciones de implementación de TDT en Ecuador	21
Tabla 2: Años de Adopción, Países y Estándar de Televisión Digital Terrestre escogido	23
Tabla 3: Estimación de las etapas de Simulcast	24
Tabla 4: Ventajas y desventajas del sistema digital ante el sistema analógico	27

TÍTULO “VENTAJAS DEL CAMBIO DE LA SEÑAL ANALÓGICA A SEÑAL DIGITAL TERRESTRE EN LA TELEVISIÓN ECUATORIANA”

RESUMEN

El mundo está lleno de retos y oportunidades en todos sus ámbitos, lo económico, lo político, lo social, lo humano, lo tecnológico, por ello siendo Ecuador uno de los países en vías de desarrollo y al igual que varios países de América Latina, ha optado para asumir el reto de mejorar su sistema de información. La evolución de la televisión analógica a la digital es un proceso que se encuentra en desarrollo actualmente para ello se ha optado por la adaptación del ya conocido formato japonés-brasileño ISDB-TB Integrated Service Digital Broadcasting-Terrestrial (Transmisión de Servicios Integrados Terrestres), el mismo que ha sido asumido por más de 15 países en América Latina. La Televisión Digital Terrestre ha ocasionado en los países que ya han sido implementado un impacto social, económico, y cultural favorable para sus habitantes y los medios de comunicación además de los beneficios ofrecidos al espectador.

En el Ecuador la primera emisión o señal de prueba se desarrolló en el 2013 obteniendo como resultado las emisiones en HD High Definition (Alta Definición) y una definición estándar, desde sus primeras emisiones se pudo apreciar diferencia en la definición de imagen y sonido, pese a estas ventaja luego de más de cuatro años de su primera emisión la Televisión Digital Terrestre se presenta limitada para más de un emisor y no se diga para sus receptores, lo que podemos aprovechar como un impulso para el proceso de evolución de la señal.

PALABRAS CLAVE: Formato, implementación, transición, Televisión Digital Terrestre

TÍTULO “VENTAJAS DEL CAMBIO DE LA SEÑAL ANALÓGICA A SEÑAL DIGITAL TERRESTRE EN LA TELEVISIÓN ECUATORIANA”

ABSTRACT

The world is full of challenges and opportunities in all its areas, the economic, the political, the social, the human, the technological, for this reason Ecuador is one of the developing countries and, like several countries in Latin America, has opted to take on the challenge of improving its information system. The evolution of analogue to digital television is a process that is currently being developed for them, it has been adapted by the well-known Japanese-Brazilian format ISDB-TB Integrated Service Digital Broadcasting-Terrestrial (Transmission of Integrated Terrestrial Services), the same that has been assumed by more than 15 countries in Latin America. Digital Terrestrial Television has caused in countries that have already been implemented a social, economic, and cultural impact favorable for its inhabitants and the media in addition to the benefits offered to the viewer.

In Ecuador, the first emission or test signals were developed in 2013, obtaining the results in HD High Definition and a standard definition, since its first emissions it was possible to see difference in the definition of image and sound, despite to these advantage after more than four years of its first emissions Digital Terrestrial Television is limited to more than one Issuer and not to its recipients, which can be used as an impetus for the process of signal evolution.

KEY WORDS: Format, implementation, transition, Digital Terrestrial Television.

INTRODUCCIÓN

En el mundo globalizado en el cual nos desarrollamos, los hechos y situaciones cambian segundo tras segundo, y la población cuenta con el derecho de ser informado, por ello los medios de comunicación deben prepararse y renovarse constantemente para cubrir los diversos escenarios en los cuales se presenta, la información debe ser de manera rápida precisa y clara, y sobre todo con la más alta calidad a los diferentes hogares.

La televisión es el medio de comunicación que juega un papel conductor de primer orden en todas las sociedades, mecanismo que debe mantenerse constantemente en evolución tanto en estrategias para llegar al usuario, como en lo tecnológico; es por ello que la transición de la convencional Televisión Analógica a la naciente Televisión Digital Terrestre se considera el pequeño paso de la tecnología, pero el gran paso para la televisión.

Esta evolución en la transmisión de señal televisiva ha sido denominado “Apagón Analógico”, aunque no es un cambio en el cual somos los pioneros debido a que la TDT ya cuenta con varios años en su implementación, en América Latina llegó en el 2013 y al Ecuador después de varias pruebas se optó por evolucionar a la Televisión Digital Terrestre teniendo como formato estándar, japonés-brasilero ISDB-TB Integrated Service Digital Broadcasting – Terrestrial (Transmisión Digital de Servicios Integrados Terrestres), en un principio se encontraba en periodo de pruebas para analizar las ventajas y desventajas del mismo, además del costo monetario que traerá, pero esto nos permitirá unirnos al reto de crear mejores producciones televisivas dentro de esta era digital.

La evolución tecnológica de la televisión permitirá mejorar la calidad de imagen y sonido, así como la incorporación de nuevos canales en el espectro radioeléctrico eliminando las interferencias propias de la televisión analógica, habilitando así vías de retorno entre emisor y receptor, dando paso a un sinnúmero de posibilidades que podría traer consigo la interacción de información, ofreciendo mejores oportunidades a los usuarios, llevado del gran desafío a los que se enfrentan los medios de comunicación y en conjunto con ello los profesionales de la información.

CAPÍTULO 1

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Apagón analógico es considerado el cese de emisión de señal analógica convencional de televisión que utilizan las centrales televisivas en todo el mundo. Europa fue el primero en apegarse a esta modalidad con un periodo de evolución desde el año 2005 al 2012 (Quintas-Froufe, Natalia; Díaz-González, María Jesús, 2014). Este apagón consiste en la transición de señal analógica a la señal digital.

En América Latina este apagón inicio en el año 2015 y se propone culminar en el 2025 (Silva, 2016), la televisión analógica es considerada como la radiodifusión unilateral de un programa de televisión, el formato que se utiliza actualmente en el Ecuador de transmisión de señales televisivas analógicas es el NTSC/M (National Television System Committee); este sistema de transmisión tiene como ventajas la visualización de imágenes en color, mejorar la relación señal a ruido, posibilidades de edición de los campos sin distorsión de color; mas así también presenta desventajas como la degradación de señal, calidad de video y deficiencia de cobertura.

Por otro lado, la nueva señal digital o Televisión Digital Terrestre (TDT), surge como resultado de aplicar tecnología digital a la señal de televisión, lo que permite transformar la imagen, el sonido y los datos en información digital o lo que se conoce en informática Binary digit (BIT), siendo así una transmisión digital o numérica lo que permite la compresión y la corrección de errores en la transmisión.

Unas de las ventajas que ofrece este nuevo formato de transmisión es mejorar la calidad de imagen, mayor capacidad de canales emitidos, servicios y contenidos interactivos, sonido digital multicanal, entre otros.

Uno de los aspectos y características primordiales que se pueden llegar a obtener por medio de este cambio es: la evolución del formato de transmisión de la información que beneficiaria no solo a los medios de comunicación sino a la audiencia en general, es consecuencia del desarrollo tecnológico que el mundo se encuentra experimentado y que nos ubican en el camino hacia una nueva era, la era de la Televisión Digital Terrestre.

Esta transición presenta como una de sus principales consecuencias la discontinuación de televisores, LCD (Liquid Crystal Display), LED (light-emitting diode) o plasmas que no cuentan con el dispositivo ISDBT-Tb o ISDB-T Internacional, (Sistema Brasileiro de Televisión Digital Terrestre) que permitiría recibir la señal de TDT, lo cual no implica el desuso de los aparatos de televisión convencional sino que tendría que adaptarse al nuevo formato de recepción de señal de TDT, por tal motivo el Ministerio de Telecomunicaciones estableció como requisito primordial para la ejecución del apagón analógico que por lo menos el 90% de la población estuviese preparada para la recepción de la señal digital. (Freire, 2017).

Refiriéndonos a la parte tecnológica de la TDT que requiere un cambio de equipos lo que generaría una gran inversión por parte de los medios de comunicación televisivos, suma a esto las dificultades técnicas que han tenido al emitir diversas señales de pruebas por este motivo se aplazó hasta junio del 2018.

¿Cómo tiene que estar preparada la población ecuatoriana?

Lamentablemente la sociedad ecuatoriana en gran cantidad se encuentra ajena a las ventajas del nuevo sistema de transmisión de TDT, debido a la falta de información sobre este proceso por parte de las entidades pertinentes, procedimiento que a lo largo de los años se presenta como una problemática evidente debido a la baja calidad de transmisión y recepción de imagen y sonido dentro de los medios televisivos en nuestro país, desde sus inicios este medio ha sido el eje informativo de primer orden refiriéndonos a la rapidez con que las noticias se propagaban, pero a pesar de los cambios de pantallas de blanco y negro a color o televisores de última generación, sin duda el formato analógico sigue predominando en el Ecuador.

En la actualidad las tecnologías han avanzado y Ecuador quiere formar parte de estos grandes cambios implementando la Televisión Digital Terrestre, por ello, este medio deja de ser un recurso natural de tipo ilimitado que permitirá mediante una correcta regulación afrontar los rápidos cambios que presenta la tecnología, en este punto la televisión deja de ser unilateral tornándose en el medio de comunicación bidireccional más fuertes de la época, por ello ha surgido la necesidad de investigar, analizar y orientar el cambio de televisión analógica (apagón analógico) a Televisión Digital Terrestre en nuestro país.

¿Cuáles son las ventajas del cambio de señal analógica a señal digital terrestre en la televisión ecuatoriana?

1.1.Objetivo General

Identificar las ventajas del cambio de la señal analógica a señal digital terrestre en la televisión ecuatoriana.

1.2.Objetivos Específicos

Determinar las características tecnologías que se obtendría al implementar televisión digital terrestre.

Analizar los efectos que tendría el cambio de televisión analógica a televisión digital terrestre.

2. JUSTIFICACIÓN

La sociedad en la que nos desarrollamos se encuentra en constante evolución por ello está es cada vez, más ocupada, por tales motivos los estándares de vida deben ser mejorados asiduamente lo que nos lleva a optimizar el tiempo en su máxima expresión. La Televisión Digital es unos de los avances tecnológicos que ha tomado gran importancia en la actualidad, teniendo ya muchas las investigaciones relacionadas al tema que hoy nos sirven de referencia para la ejecución de la presente.

El propósito principal de desarrollo del presente trabajo investigativo es proporcionar información clara y concisa sobre lo que es el proceso denominado Apagón Analógico y las ventajas que se obtendrían de la nueva señal digital (Televisión Digital Terrestre) sobre la tradicional señal analógica televisiva.

Desde que la televisión llegó por primera vez al Ecuador a finales de la década de los 50, operando en sus inicios con transmisiones de circuitos cerrado, fue desde esos momentos que esta se convirtió en el medio de comunicación más importante, que logró alterar la estructura

informativa del país, teniendo una gran acogida socio-económica y cultural de la población, que hoy en día cumple un rol poderoso y sugestivo dentro de ella.

La televisión digital terrestre se presenta a nuestro país como una de las innovaciones tecnológicas que revolucionaría la transferencia de señal de los medios televisivos. Ofreciendo un sinnúmero de ventajas a sus usuarios entre las que sobresaldrían:

- Alta calidad de imagen que se recibiría.
- Mayor recepción de señal.
- Mejor calidad de sonido.
- Mayor emisión y recepción de canales televisivos.
- Dinamización de la señal.

Entre muchas otras son las ventajas que ofrece la nueva señal de Televisión Digital Terrestre más sin embargo, poca es la información que ha recibido la población de este proceso de transición y sus beneficios, convirtiéndose ese en el principal propósito de este documento, proporcionar información que permita dar a conocer sobre tan importante paso que pretende dar el principal medio de comunicación de nuestro país.

3. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

3.1. Concepto de Tecnología

La tecnología en el mundo es consecuencia de la necesidad del hombre, de resolver problemas de manera práctica y concreta que tiene como resultado la satisfacción de esas necesidades. Desde ese punto de vista a medida que el hombre se desarrolla en la sociedad adquiere más retos y enfrenta más problemas llevándolo a tener una vida cada vez más agitada, necesitando optimizar el poco tiempo que le queda para su descanso, es así como surge su interacción con la tecnología y la era digital.

La era digital ha transformado ya varios de nuestro sistema de entretenimiento, en este momento le toca a la televisión, siendo esta considerada una de los medios de mayor impacto a nivel mundial, se está desarrollando de manera que permita al público receptor aprovechar al máximo sus beneficios.

La transmisión de impulsos electromagnéticos sin la ayuda de un satélite o cable como principal fuente de propagación, es la consecuencia de utilizar la tecnología digital con una codificación binaria a una señal tradicional que es difundida por ondas aéreas que dependen para propagarse, es decir necesitan de una antena UHF tradicional con la ayuda de un decodificador incorporado a la tv descifrando la señal que el público recibe. (Martínez & Lucano, S., 2017).

Analizando el argumento anterior podemos deducir que la nueva señal de la TDT, permite codificar binariamente la información accediendo a una conexión entre el producto y el consumidor mucho más limpia a diferencia de la convencional señal analógica, con estas características la TDT ofrecen variedad de señales en un mismo canal y una excelente calidad de imagen en movimiento. “Es como si cambiáramos el lenguaje en que escribimos a uno más eficiente y flexible” (Etcheverry, 2013, pág. 239)

3.2. Antecedentes de la televisión

Los primeros inicios de la televisión se dieron por el año de 1910, cuando Paul Nipkow con sus discos de Nipkow, se inicia el proyecto de desarrollo de televisión y no fue hasta el 25 de marzo de 1925 que el inventor escocés John Logie Baird, logró la primera transmisión de la imagen de un muñeco entre dos discos unidos en un mismo eje síncrono con una separación de 2 m. con una frecuencia de 24 cuadros p.s. y 28 líneas de definición. (Espada, 2014)

Las primeras transmisiones públicas se ejecutaron en 1927 por la cadena internacional BBC en Inglaterra y en 1930 por la NBC en los Estados Unidos y fueron interrumpidas durante el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial, reanudándose al finalizar la misma. (Espada, 2014)

Ecuador tuvo su primera experiencia con este naciente aparato de comunicación, la televisión en el año de 1959 de la mano del Ingeniero norteamericano quien decide traer a Quito la primera televisión y en una feria desarrollada en los patios del Colegio Americano de esta ciudad por los HCBJ¹, se expuso la televisión en blanco y negro. En octubre de 1960 gracias a la Casa de la Cultura en una feria que se desarrolla en la ciudad de Guayaquil llega a esta ciudad la televisión. (Arias, 2006)

¹ HCJB “Hoy Cristo Jesús Bendice” Misión evangélica de Quito”

La producción programas de televisión en nuestro país se inició de la mano de una respetada ciudadana de la época, oriunda de Bahía de Caráquez la Sra. Linda Zambrano, quien junto a su esposo de Origen alemán el Sr. Horts Michael Rosembaun, que amantes de la tecnología, asisten a la Feria Internacional de Tecnología en Alemania, maravillados deciden traerlo al Ecuador para darlo a conocer y en 1960 obtuvieron los permisos para poder operar “La Primera Televisora Ecuatoriana”, que tuvo su sede en la ciudad de Guayaquil, teniendo como Canal de emisión el cuatro, correspondiendo hasta nuestros días a Red Telesistema (RTS), las primeras transmisiones se hicieron en circuito cerrados. (Arias, 2006)

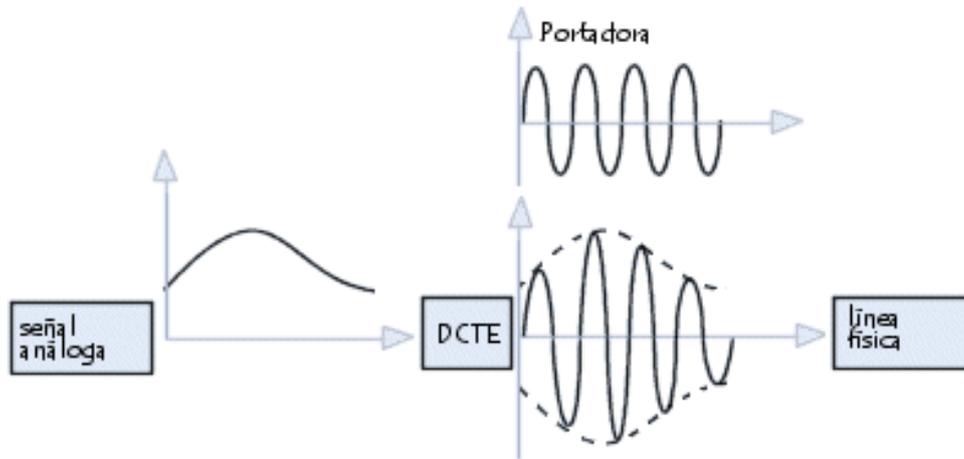
Junto con esto un guayaquileño de apellido Noriega, comenzó a importar televisores para venderlos a la población. Y en 1974 ya establecida en nuestro país la televisión aparecen las primeras emisiones que podían recibirse con imágenes en color, emitidas por el sistema de emisiones Teamazonas. Es de tal manera que la televisión comienza a formar parte importante del sistema comunicativo del Ecuador junto con la radio y la prensa escrita. (Figaro, 2017)

La televisión en Ecuador desde sus inicios ha desarrollado sus transmisiones a través del sistema analógico que consiste en el envío de información en forma de ondas, a través de un medio de transmisión físico. Y a lo largo de todos estos años la televisión ha logrado obtener un lugar muy importante en nuestras costumbres y a su vez se ha convertido en uno de los medios de comunicación social más relevantes del país, por ello esta empieza su proceso de evolución a la nueva era digital a través de la Televisión Digital Terrestre, que es el cambio de la conocida señal analógica por la señal digital. (Figaro, 2017)

3.3.Transmisión analógica de datos analógicos

La transmisión analógica es el tipo de transferencia que utiliza un esquema en el cual los datos que son transmitidos se encuentran en formato analógico. Por tal motivo, en la transmisión de esta señal, el Equipo de Terminación de Circuito de Datos (DCTE) tiene como propósito combinar constantemente la señal que será transmitida con las ondas portadoras. Por otro lado, la transmisión de amplitud modulada, se comporta de la siguiente manera:

Figura 1: Transmisión analógica de Datos



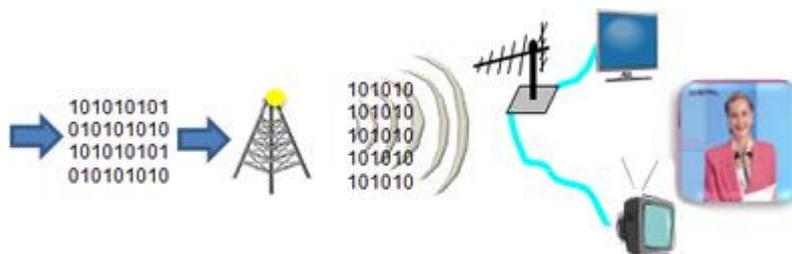
Fuente: Mediatelecom, Cultura, Comunicación y Desarrollo, SC.

3.4. La Televisión Digital Terrestre

La televisión digital terrestre es el desarrollo de la tecnología adaptada a la transmisión de señal televisiva analógica tradicional hacia una nueva tecnología.

La aplicación de esta nueva tecnología permite la transformación de la información (las imágenes, el audio y demás datos) al formato digital, es decir, en bits. Estando la información en un formato digital o numérico, es posible la aplicación de procesos de corrección de errores y compresión de los paquetes de información.

Figura 2: Transmisión Digital de Datos



Fuente: Mediatelecom Cultura, Comunicación y Desarrollo, SC.

La recepción de la señal Digital de Televisión se desarrolla mediante un sincronizador de señal ISDB-T (Sistema Internacional Digital Binario), aplicándose de la siguiente manera:

1. Los antiguos televisores analógicos ya existentes podrán recibir la nueva señal digital a través de un decodificador (Set-Top Box) que podrá ser adquirido de manera regular e instalada fácilmente como si fueses un reproductor de DVD.
2. En los nuevos equipos de televisión los receptores o sintonizadores de señal digital los encontraremos integrados. (Huidrobro, 2010)

3.5.Evolución de la Televisión convencional analógica a la naciente Televisión Digital.

Dando un vistazo a los inicios de la televisión en el Ecuador en la década de los 50, está arranco con un enfoque de tipo familiar, en el pensamiento analógico que la televisión fuese un aparato doméstico instalado en los procesos de instauración de las prácticas televisivas, patentizando reglas primariamente paramétricas para estándares socioculturales evidentes en la vida familiar utilizando los espacios que permitan influenciar al receptor en el tiempo libre.

El control de la naciente industria televisiva se dio mediante la aplicación de reglas de consumo establecidas en los servicios privados y los espacios domésticos, los mismos que expresaban un impacto, en la percepción de la realidad y el poder social.

En sus inicios la televisión analógica era, considerada el medio informativo esencial y transformador para el proceso de modernización socio-políticas y económicas ecuatorianas. Estos pensamientos dieron la pauta en la formación de una estructura sólida para el surgimiento de nuevas empresas televisivas en diferentes partes del Ecuador.

En una publicación realizada por la página del Diario de campo², Ecuador consideró en abril del 2009 las posibilidades de análisis de los diferentes estándares de transmisión de la TDT.

Según (CONATEL, 2014), Consejo Nacional de Telecomunicaciones de Ecuador, en su resolución No. 084-05-CONATEL-2010 decide acoger el estándar internacional de televisión digital ISDB-T/SBTVD como una vía para el desarrollo de la TDT en el país.

² El Diario de campo es un blog de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO-Quito).

Consiguientemente El Consejo Nacional de Telecomunicaciones de Ecuador (CONATEL), el 25 de enero de 2012, declara efectivo el proceso de implementación de la TDT en el sistema nacional del país. Esto respaldado por las políticas adoptadas por el gobierno de turno, en materia de telecomunicaciones, con el objetivo de mejorar los estándares sociales en nuestro país lo que conllevaría al aumento de los niveles crediticios de los medios de comunicación, teniendo como primordial la televisión, así como la prensa escrita. El Consejo de Investigaciones en Comunicación y Opinión Pública presentó un análisis de un estudio sobre cuáles son las televisoras y prensa nacional escrita más reconocida e influyentes del país quedando en primer puesto Ecuavisa y El Universo. (Cicop, 2016)

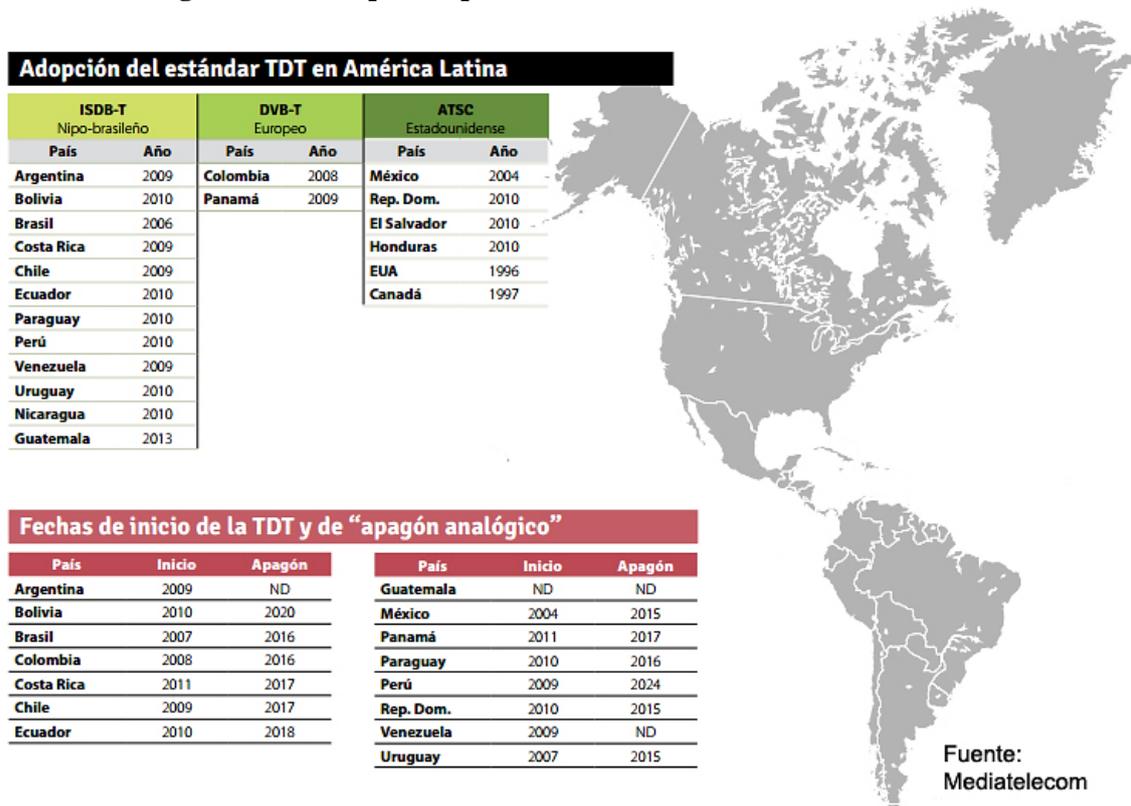
Tabla 1: Resoluciones de implementación de TDT en Ecuador

BASES JURÍDICAS Y FECHAS	PROPUESTAS
Decreto Ejecutivo Nº 681 del 18 de octubre de 2007.	Investigación de nuevas tecnologías de radiodifusión y televisión serán realizadas únicamente por Superintendencia de Telecomunicaciones, análisis de ventajas de digitalización considerando estándares mundiales.
Oficio STL-2008-00116 del 19 de febrero de 2008.	Superintendente de Telecomunicaciones nombra Comisión Institucional para pruebas y evaluación de estándares de TDT.
Resolución No. ST-2009-0038 del 5 de febrero de 2009.	Superintendente de Telecomunicaciones dispone investigación y análisis para definir e implementar TDT.
9 de diciembre de 2009	Inicio de emisión de emisiones de prueba de la TDT.
Resolución Nº 84-05-CONATEL-2010, de 25 de marzo de 2010.	El Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) resolvió adoptar estándar ISDB-T con innovaciones desarrolladas por Brasil.
Memorandos de entendimiento Inteministeriales del 26 de marzo de 2010.	El Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MTSI) suscribe memorandos con Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones de Japón y Ministerio de Comunicaciones de Brasil para establecer bases de implementación de TDT.
Resolución Nº RTV-596-16-CONATEL-2011 de 29 de julio de 2011	CONATEL resolvió delegar a MTSI para que lidere y coordine el proceso de implementación de la TDT.
Acuerdo Interministerial Nº 170, de 3 de agosto de 2011	Creación de Comité Interinstitucional Técnico para la introducción de la TDT (CITDT).
Resolución RTV-039-02-CONATEL-2012 de CONATEL, de 25 de enero de 2012	Declaración de proceso de implementación de TDT de trascendencia nacional en ámbito de telecomunicaciones.
Mayo de 2013	Inicio de emisiones regulares de TDT en alta definición.

Fuente: MTSI, SUPERTEL, CONATEL

El gobierno nacional planteó realizar un análisis de cambios técnicos en los espectros radioeléctricos, es decir, cambiar los servicios que presenta la televisión y radiodifusión realizando convenios de colaboración y capacitación con las naciones de Japón y Brasil. Durante el 26 de marzo del 2010 el estado ecuatoriano aprobó la introducción del sistema ISDB-Tb japonés con modificaciones brasileña, en el mismo año Ecuador firmó este convenio, lo cual permitió innovarse y entrar a la era digital, este acuerdo entre estas dos naciones se firmó ante la presencia del secretario de asuntos internos de Japón el canciller de Ecuador.

Figura 3: Países que adoptaron el estándar TDT en América Latina



Fuente: Mediatelecom Cultura, Comunicación y Desarrollo, SC.

El sistema brasileño sobresale en la mayor parte de América del sur excepto en ciertos países como Colombia (DVB/T) y Guyana Francesa.

En el año 2012 el gobierno ecuatoriano implementó una estrategia de un Plan Maestro con el objetivo de tener un alcance de cobertura de la tecnología digital en todo el país en un plazo hasta el 2018. (Resolución No. RTV-681-24-CONATEL-2012)

Al incorporar dicha tecnología TDT permitió tener nuevos retos importantes como el cambio en las estaciones de televisión generando una relación entre el gobierno y la ciudadanía, el objetivo principal no se trata esencialmente en hacer llegar la televisión digital a cualquier parte de Latinoamérica sino, que esta tecnología pueda ser accesible en los hogares ecuatorianos, iniciando con las principales ciudades del Ecuador permitiendo el derecho a la igualdad de condiciones de esta señal digital. (Pabón y Guerrero, 2013)

Tabla 2: Años de Adopción, Países y Estándar de Televisión Digital Terrestre escogido.

Año de adopción de televisión digital y estándar escogido

AÑO	PAÍS	ESTÁNDAR
2006	Brasil	ISDB-T
2007/2010	Uruguay	ISDB-T
2008	Colombia	DVB-T
2009	Argentina	ISDB-T
2009	Chile	ISDB-T
2009	Venezuela	ISDB-T
2010	Perú	ISDB-T
2010	Ecuador	ISDB-T
2010	Paraguay	ISDB-T
2010	Bolivia	ISDB-T

Fuente: Mediatelecom Cultura, Comunicación y Desarrollo, SC.

La televisión analógica ecuatoriana ahora podría decirse que se encuentra limitada, que prescinde de una estructura tecnológica que sea adecuada a la nueva era futurista en la que nos encontramos, lo cual nos lleva a realizar una inversión en equipos tecnológicos adecuados para asumir el nuevo desafío televisivo. Más sin embargo el mismo deseo por el desarrollo futurista, presentan elementos que vulneran este proceso que pueden producir el fracaso de posicionar y establecer la TDT en nuestro país. Entre estos tenemos los campos de discrepancias internos como la del consumo y producción de contenidos digitales

orientándonos a un cambio cultural. Con el propósito de mejorar con pie firme y rumbo al desarrollo de nuestro pueblo en todos sus ámbitos principalmente en el de las telecomunicaciones y guiados por expertos se decidió acoger para esta transición del sistema analógico al digital el sistema japonés con la varianza brasileña el cual ha tenido una acogida favorablemente en América del Sur.

Los principales beneficios que presenta la TDT a la sociedad ecuatoriana es la recepción de una mayor calidad de imágenes y sonido, evitando las interferencias que son propia del sistema análogo de nuestro país. Además del aumento de canales de forma gratuita y la recepción portátil y en movimiento son unas de las ventajas que ofrece esta nueva era digital.

Sin embargo la implementación de la TDT en nuestro país no será un cambio rápido, ni tampoco económico, ya que el estado deberá desembolsar cerca de \$19 millones en los medios públicos para este cambio de señal (Universo, 2017), que estará constituido en cuatro etapas, la primera etapa se centrara en la tres ciudades más importantes del país (Guayaquil, Quito y Cuenca), la segunda dirigida a la mayor parte de las capitales de provincias principalmente las más pobladas, la tercera se cubriría las capitales de las provincias restantes de la etapa anterior y la cuarta etapa las regiones más alejadas, para ello Ecuador determino al estándar ISDB-T/SBTVD (japonés con variaciones brasileñas), como estándar a utilizar para transmisiones de Televisión Digital Terrestre (TDT).

Tabla 3: Estimación de las etapas de Simulcast

ETAPA	COBERTURA	FECHA DE INICIO DE TRANSMISIONES DIGITALES	FECHA DE FIN DE TRANSMISIONES ANALÓGICAS.
1	Quito, Guayaquil y Cuenca.	Inicios de 2012	Inicios de 2016
2	Capitales de ciudades más pobladas	Inicios de 2015	Finales de 2018
3	Capitales de ciudades menos pobladas, y ciudades aledañas.	Inicios de 2017	Finales de 2019
4	Zonas alejadas del país.	Inicios de 2018	Finales de 2020

Fuente: CITDT – GATR, 2012: 8

Antena: Dispositivo de los aparatos emisores o receptores que, con formas muy diversas, sirve para emitir o recibir ondas electromagnéticas.

Apagón analógico: Es el proceso de cese o interrupción de la tradicional señal analógica de transición televisiva por la creciente señal digital que consiste en la digitalización de la información antes de ser transmitida.

Bidireccional: Proceso de comunicación que puede ser desarrollado en ambas direcciones emisor receptor – receptor emisor.

Bits: m. Inform. Unidad de medida de cantidad de información, equivalente a la elección entre dos posibilidades igualmente probables.

Circuitos: Electr. Sistema formado por uno o varios conductores, recorrido por una corriente eléctrica, y en el cual hay generalmente intercalados aparatos productores o consumidores de esta corriente.

Decodificador: Aparato de consta de un circuito combinacional que ejecuta la acción inversa de un codificador es decir convierte un código binario de entrada y de salida en una línea única de entrada.

Digital: Termino asociado directamente a la tecnología, aunque inicialmente hacían referencias a los relacionado a los dedos. Desde ese punto se podría decir que digital tendría que ser aquella interacción directa de ser humano a través de los dedos con la tecnología u aparato electrónico.

Espectro-radioeléctrico: Es considerado un bien de dominio público intangible, que es utilizado para la prestación de servicio de comunicación combinándolos con media o elementos tangibles.

Estándar: Termino utilizado para hacer referencia a todo aquello que pueda ser tomado como patrón, modelo o valor de objetos o cosas de una misma especie.

Formato: Conjunto de características técnicas y de presentación de una publicación periódica o de un programa de televisión o radio.

Interferencia: f. Fís. Acción recíproca de las ondas, de la cual puede resultar, en ciertas condiciones, aumento, disminución o anulación del movimiento ondulatorio.

Onda: Considerada así a la propagación de una perturbación de propiedades del espacio, lo que implicaría el transporte de energía sin necesidad de la materia.

Portátil: Termino utilizado para hacer referencia a la fácil transportación de un objeto u equipo.

Radiodifusión: f. Transmisión pública de programas sonoros a través de las ondas hercianas.

Señal: f. Fís. Variación de una corriente eléctrica u otra magnitud que se utiliza para transmitir información.

Sistema: m. Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

Telecomunicaciones: f. Sistema de transmisión y recepción a distancia de señales de diversa naturaleza por medios electromagnéticos.

Televisión Analógica: Es la unión de dos términos Televisión siendo este un sistema que permite la emisión y recepción de imágenes y sonidos a diferentes distancias, y Analógica es un tipo de señal que es generada por un fenómeno electromagnético. Por lo que se podría decir que Televisión Analógica sería un sistema de emisión y recepción de imágenes y sonidos a diferentes distancias a través de señales electromagnética.

Televisión Digital Terrestre: Es la implementación de tecnología digital a la señal tradicional de televisión que sería transmitidas a través de ondas hertzianas.

Trasmisión: f. Mec. Conjunto de mecanismos que comunican el movimiento de un cuerpo a otro, alterando generalmente su velocidad, su sentido o su forma.

Unilateral: Se hace referencia al contacto que pudiera existir entre dos o más partes o aparatos pero que tendrían con resultante un solo beneficiaros de los distintos miembros de la acción.

4. METODOLOGIA

El desarrollo investigativo del presente artículo aplicado al análisis de las ventajas que ofrecen el cambio de la señal analógica a la señal digital, que podría decirse se desarrolla a través de la siguiente interrogante.

- ¿Cuál es la ventaja que presenta la transición de la naciente Televisión Digital Terrestre ante la concurrente Televisión Analógica, a la audiencia ecuatoriana?

El patrón metodológico utilizado es de carácter cualitativo de tipo participativa debido a que nos permite la interrelación y las acciones en un campo determinado por el investigador con el propósito de buscar cambios en la población estudiada, que aplicada al tema se consideraran las cualidades que presentan ambos modelos de transmisión televisiva (Televisión Analógica Digital y Televisión Digital Terrestre). Además, la investigación cuantitativa permitirá analizar el balance de las tendencias que muestran las diversas investigaciones sobre la transición de la señal televisiva analógica a la digital, realizadas sobre aquellos países que ya han implementados el modelo de transmisión TDT.

“Para poder apreciar la diferencia entre ambas transmisiones (Analógica y Digital), pese a que ambas se utilizan para el traspaso de información que generalmente es desarrollado mediante impulsos eléctricos, así como por propagación de señales eléctricas, existen diferencias que se enmarcan entre sí, por ejemplo si existiera una comunicación fallida en el sistema analógico la solución de esta sería muy complicada, por el contrario en el sistema digital esta situación sería de fácil corrección, en el sistema analógico se corre el riesgo de la degradación de los contenidos en el transcurso de realización de copias, por lo contrario en la señal digital es imposible que ocurra ya que en la señal digital la calidad de señal jamás baja sin importar las veces que en ella se repique” (Valencia , 2016)

Las ventajas que presentan el sistema digital ante el sistema analógico son las siguientes:

Tabla 4: Ventajas y desventajas del sistema digital ante el sistema analógico

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Amplitud de recepción de canales debido el ancho de banda presente en la señal digital.• Amplitud gran calidad de imagen debidos a la ausencia de sonidos y doble imagen.	<ul style="list-style-type: none">• Para la compresión de la información se usa el sistema de redundancia.

<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de recepción de señal sin presencia de antena debido a dispositivos internos activos en los nuevos equipos televisivos. • Selección de imágenes panorámicas • Selección de idiomas • La interacción que tiene este tipo de señal con el espectador para poder recibir multitud de servicios que son ausentes en la señal analógica. 	<ul style="list-style-type: none"> • La variación de la velocidad de muestreo. • La desaparición de muchos canales locales
--	--

Fuente: Barreto Muñoz Juleidy Cristina – Mora Narváez Katherine Estefanía

Tomando en consideración los diversos puntos de vista en distintos trabajos investigativos desarrollados por diversos países que han adoptado o están en proceso de cambio a Señal Digital Terrestre las ventajas de esta sobre la analógica son evidentes y lo que se podría aportar en esta investigación sería la dinamización de los diversos beneficios que ofrece la TDT en los procesos de transmisión.

5. DESARROLLO TEMÁTICO

La televisión es uno de los medios de comunicación de mayor recepción en el Ecuador por este y varios motivos adicionales la evolución de la televisión en nuestro país estará siempre bajo la mira pública.

La TDT es la evolución de la transmisión de señal analógico de televisión a la creciente señal digital. Para ello analizaremos los inicios de la transmisión de televisión en Ecuador.

Es imposible empezar a conocer de la historia de la televisión en el Ecuador sin nombrar a la pareja visionaria de **José Rosenbaum Nebel** de origen judío-alemán y **Linda Zambrano de Rosenbaum** su esposa de origen manabita quienes fueron los responsables de las primeras transmisiones televisión en nuestro país.

El inicio de esta no fue un camino fácil, quedó grabado en los cimientos de la televisión en nuestro país, los días viernes 1, sábado 9, domingo 10 y domingo 24 de mayo de 1959, que coinciden con el día del trabajo, el día de la Madre y la conmemoración de los 134 años de

la Gloriosa Batalla del Pichincha, fueron fechas conmemorativas para nuestra televisión, ya que en ellas se realizaron las primeras transmisiones nacionales.

Las primeras transmisiones en circuito cerrado fueron desarrolladas en los estudios de Radio Cenit, que luego de un año se inauguró oficialmente, marcando el inicio de los nuevos servicios públicos-privados, comerciales, institucionales y estatales, la televisión ecuatoriana, sus primeros equipos de emisión y transmisión fueron de origen alemán, estadounidense, holandés y japonés.

La primera televisora ecuatoriana “Teletigre” Canal 2 fue el origen de la televisión en nuestro país, con el pasar de los años han venido evolucionando constantemente.

En la actualidad nuestro país cuenta con doce canales independiente (privados) entre los que tenemos: Latele, Canela TV, Oromar Televisión, Televisión Centro, UCSG Televisión, Telerama, RTU, Radio y Televisión Unidas, Telejuventud, Ecuavisa, Teleamazonas, RTS y Canal Uno además de seis canales que son administrados por el estado: Educa, Tele Ciudadanía, TV Legislativa, Ecuador TV, Gamavisión y TC Televisión. (Guerrero , 2011)

Todas estas televisoras han venido ejecutando su transmisión desde sus inicios en el conocido formato analógicos. En la actualidad este formato de transmisión está llegando a su fin con el ya conocido y divulgado “Apagón Analógico” que no es más el cese de emisión de este tipo de señal para dar paso a la nueva señal Digital Terrestre.

La tecnología de última generación la cual es la TDT que permite la transmisión de las señales de televisión por medio de la atmosfera que nos rodea se prevee que en los próximos años esta reemplace a la señal analógica, un ejemplo es el que ocurrió en un país de Europa el cual fue España donde se previó el apagón analógico en el año 2010, causando el fin de la era de la televisión analógica convencional. (Pavón y Guerrero, 2013)

Aparte que esta tecnología tiene varios beneficios que va de su alta resolución de imagen es decir, sin ruidos ni interferencias, también presenta un sonido de alta calidad y la selección de varios contenidos ya sea en el ámbito educativo, informativo y cultural todo esto mencionado hace un complemento para que la televisión digital se disfrute de manera pertinente. En el país se plantea como un desafío en la incursión de la tecnología digital, poniendo en marcha la renovación y estructuración de los equipos de telecomunicaciones siguiendo el ejemplo de varios países internacionales que ya implementan dicha tecnología esto permitirá nuevos beneficios socio económicos y políticos, donde se crean nuevas

oportunidades laborales, para los usuarios representa un bajo costo como para las empresas y Estado; logrando una universalización de los servicios ya sea en las grandes ciudades o en las zonas más alejadas es decir las rurales permitiéndoles el derecho a la comunicación. (Comunicacion, 2013).

Este gran proyecto se plasmará en un aumento de oferta de televisión y de radio en Ecuador representado una mejora en la calidad y unificando las frecuencias para que lleguen a todo el país haciendo que se simplifiquen los procesos técnicos, que conllevan a una eficiencia notoria, uno de los posibles problemas que se presenten o que se pueda generar es la monopolización de los contenidos televisivos. Aunque cada región o estado tienen diferencias en el contexto cultural y social, ofreciendo que la televisión digital tenga una extensa cobertura y opciones para las compañías grandes o pequeñas puedan contar con varios canales de comunicación generando ofertas publicitarias. (Godoy, 2005)

Unas de las grandes ventajas de la tecnología de la televisión digital terrestre (TDT) es que el servicio no se interrumpe así sea que se presente desastres naturales o circunstancias externas dando un servicio audiovisual de manera fluida, un ejemplo que se observó en el terremoto que ocurrió el 16 de abril del 2016 donde la televisión analógica presentó varios inconvenientes como la cobertura televisiva fue interrumpida por varios minutos, haciendo que la ciudadanía se pueda comunicar vía internet y redes sociales. Mencionando todo lo anterior se analiza la nueva oportunidad del futuro de implementar esta tecnología (TDT) permitiendo la interacción entre el usuario, incrementando los beneficios de los servicios públicos esto hará que las conexiones y las señales tengan un alto nivel de optimización y fácil uso desde cualquier punto geográfico del país. (Godoy, 2005)

El propósito de incorporar estas nuevas tecnologías hacen que se entren en la era digital permitiendo que la información se pueda transmitir hacia la sociedad de manera tecnológica y es por eso la importancia del trabajo colaborativo entre los gobiernos nacionales y autoridades municipales, sin excluir a los organismos reguladores, leyes comunicacionales, las empresas que venden y proveen van a permitir que esta tecnología sea accesible hacia la sociedad ecuatoriana la cual debería estar informada para el cambio a la era de la televisión digital terrestre. (Gómez, 2007)

En el país, se estableció adaptarse a las estructuras internacionales, solo sí, se respeta todos los procesos por el cual la señal analógica y la digital deberán ser transmitida de manera

simultánea al público en general permitiendo a la sociedad ecuatoriana que tengan la tecnología analógica para adaptarse a este nuevo proceso de la tecnología digital y que el estado ecuatoriano con los operadores de servicios televisivos reconozcan los gastos en la renovación de los equipos electrónicos. (Gómez, 2007)

CONCLUSIÓN

En la actualidad el proceso de transición de señal analógica a la señal digital es un cambio que la televisión ecuatoriana ha estado palpando desde el 2015 y gradualmente varios canales poco a poco han ido asumiendo el desafío tecnológico y con las diversas señales de pruebas emitidas en la gran mayoría han obtenidos limitaciones técnicas. Estas son una de las causantes de que el “Apagón Analógico” en nuestro país haya sido replanteado por varias veces. Sin embargo este proceso es desconocido por gran parte de la población y otras que sigue tratando de adaptarse al el cambio que actualmente se encuentra en proceso y se propone iniciar en junio del 2018, por lo cual se espera que hasta dicha fecha el 90% la sociedad se encuentre preparada para acogida de la nueva señal digital.

La Televisión Digital Terrestre (TDT), es la evolución del sistema de comunicación televisiva, que en el Ecuador está tomando fuerzas, las ventajas ofrecidas son favorables para la población pese a las diversas especulaciones de que equipos receptores de señal (Televisores) van a ser inservibles, por encima de esto la investigación realizada nos permite determinar las características tecnológías que se obtendría al implementar este nuevo sistema las cuales serían mejorar la calidad de imagen, mayor capacidad de canales emitidos, servicios y contenidos interactivos, sonido digital multicanal, entre otros.

Por otra parte al analizar los efectos que tendría el cambio de televisión analógica a televisión digital terrestre nos permite visualizar de una manera más profunda el cambio que sufrirá las sociedades al mejorar su sistema de vida en cuanto a las comunicaciones como consecuencia del cambio de señal, ofreciendo beneficios ilimitados a sus usuarios que son parte de la TDT, debido a las ventajas que ofrece este nuevo formato de transmisión lo que permitirá en un futuro eliminar en su totalidad las interferencias que son propia del sistema análogo de nuestro país.

Se concluye que a través de esta investigación podemos conocer de manera más profunda todo lo concerniente al cambio de la televisión analógica a digital, lo que al principio era una utopía ahora aunque con menor fluidez de lo que se esperaba debido a las limitaciones monetarias y tecnológicas se está logrando conseguir en el Ecuador y América Latina.

Bibliografía

- 256-A, D. S. (1975). *LEY DE RADIODIFUSION Y DIFUSION*. QUITO.
- Arias, G. (2006). *“De la explotación a la exploración televisiva”*. Lima: Instituto Nacional de la Cultura.
- Ballen, D. (1995). *REGLAMENTO GENERAL A LA LEY DE RADIODIFUSIÓN Y TELEVISIÓN*. Quito.
- Cicop. (07 de noviembre de 2016). Centro de Investigaciones en Comunicación y Opinión Pública. *El Universo* , pág. <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/05/07/>.
- Comunicacion, L. d. (25 de junio de 2013). Ley Organica de Comunicacion. *Ley Organica de Comunicacion*. Quito.
- CONARTEL. (1995). *Norma Técnica para el Servicio de Televisión Analógica y Plan de Distribución de Canales*. QUITO.
- CONATEL. (20 de enero de 2014). Resolución-No.-CITDT-2014-01-032. *Televisión Digital Terrestre (TDT)*, 1-2. Obtenido de Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.
- Correa. (2011). *Decreto 8, RAFAEL CORREA DELGADO, PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA*. Quito.
- Espada, A. (2014). *La necesidad de la imagen: entrevista con Susan Sontag*. Madrid: Editorial Paidós.
- Española, R. A. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/>
- Etcheverry, S. G. (2013). *TV digital: Es posible mas y mejor TV*. Prisma .
- Figaro, G. (30 de Diciembre de 2017). *CCM*. Obtenido de <http://es.ccm.net/contents/684-transmission-de-datos-transmission-analogica>
- Freire, J. (12 de junio de 2017). *El Universo* . Obtenido de El Universo : <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/06/12/nota/6229048/cambio-television-analogica-digital-ecuador-se-aplazo-hasta-2018>
- Godoy, S. (2005). *Desafíos regulatorios para la adopción de la televisión digital terrestre en Chile”*. Santiago: Consejo Nacional de Televisión de Chile.
- Gómez, G. (2007). *La radio y la televisión en la era digital*. . Bogotá: Ediciones Friedrich Ebert Stiftung.
- Guerrero . (08 de noviembre de 2011). *Historia de la televisión en el Ecuador*. Obtenido de www.utpl.edu.ec/.../roberto_guerrero-historia-de-la-TV-en-Ecuador-y-e
- Huidrobro, J. (2010). TDT. La Televisión Digital Terrestre. *Autores Científicos- Técnicos y Académicos (ACTA)* , 67-69.
- Martinez & Lucano, S. (2017). *el desafio de la implementacion de contenidos interactivos en la television terrestre ecuatoriana*. Prisma Social.

- Pabón y Guerrero. (15 de Octubre de 2013). *Respositorio ESPE*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7127/1/AC-RTL-ESPE-047343.pdf>
- Pavón y Guerrero. (1 de Octubre de 2013). *La implementación de Televisión Digital Terrestre*. Obtenido de Repositorio ESPE: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7127/1/AC-RTL-ESPE-047343.pdf>
- Quintas-Froufe, Natalia; Díaz-González, María Jesús. (13 de diciembre de 2014). DEL APAGÓN ANALÓGICO AL TEMÁTICO: EL COMPORTAMIENTO DE LA. Las Matas, España, España.
- Silva, M. (13 de diembre de 2016). *Fallerwayer* . Obtenido de <https://www.fayerwayer.com/2016/12/publican-fechas-de-apagon-analogico-para-america-latina/>
- Universo, E. (28 de mayo de 2017). *El Universo* . Obtenido de El universo : <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/05/28/nota/6202780/inversion-18-millones-medios-publicos-cambio>
- Valencia , U. (22 de diciembre de 2016). *VIU*. Obtenido de VIU: <https://www.universidadviu.es/diferencias-senal-analogica-digital/>