



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSTGRADOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA,
MENCIÓN: GESTIÓN POR RESULTADOS
(Aprobado por: RPC-SO-19-No.302-2016-CES)

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE
MAGISTER

Título:
Propuesta de Reforma Ley Orgánica de Telecomunicaciones optimización a señales inalámbricas para sectores rurales Ecuatorianas.
Autor/a:
Ing. Jeannina Maribel Minga Ayabaca
Tutor/a:
Dr. Miguel García Jiménez

Quito-Ecuador

2018

DEDICATORIA

A mí amado Esposo.

Por ser parte de esa fuerza que me impulsa a seguir adelante, por estar en mi vida y llenarla de alegría, por ser mi persona, a ti amor que dibujas una sonrisa en mi corazón por su amor y confianza a ti mi compañero de vida.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento sincero a la Universidad Tecnológica Israel, cuerpo administrativo y docente que compartieron sus conocimientos en el transcurso de estos dos años.

A mi tutor Dr. Miguel García Jiménez, mi profundo agradecimiento por su apertura y guía para realización del presente trabajo de investigación, por su ayuda acertada que como miembro de la Asamblea Nacional del Ecuador, ha auspiciado y asesorado el desarrollo de la propuesta planteada en la presente tesis.

Gracias a Dios por todo lo obtenido, a mi esposo por apoyo incondicional y a mis hijas por ser mi mayor inspiración y motivación

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está orientado al análisis del marco legal de las telecomunicaciones con el objeto de fomentar su desarrollo en todo el territorio nacional normando los cambios que se crean prudentes dentro de la ley ya establecida de telecomunicaciones, de esta manera promover el desarrollo digital del país con la reforma se pretende crear una nueva arquitectura cumplir con lo que establece la Constitución de la República, el derecho a todas las personas al acceso de infraestructura territorial el despliegue de redes y asegurar a la sociedad el acceso universal. Su infraestructura y conectividad la influencia de la política pública en la disminución de las brechas digitales y analfabetismo digital y su incidencia en el mejoramiento de la apropiación y acceso a las TIC a través de un progreso tanto en la intensidad, frecuencia y lugar de uso en contraste con la situación de pobreza, lugar de residencia de los ecuatorianos y ecuatorianas. . Por medio de una revisión documental bibliográfica aportando a la fundamentación teórica conocer la evolución de las telecomunicaciones a lo largo de la historia del Ecuador sus leyes y normativas; en base a información estadística recopiladas se determinó la realidad del acceso en las zonas rurales del país dado esto en función de los resultados se realizó la propuesta de Reforma a la Ley de Telecomunicaciones y el COTAD a la comisión correspondiente para su previo análisis y discusión para su aprobación y promulgación en el caso de ser aceptada.

Palabras clave: Telecomunicaciones, analfabetismo digital, TIC, ancho de banda, redes, reforma constitucional.

ABSTRACT

The present research work is oriented to the analysis of the legal framework of telecommunications in order to promote development throughout the national territory and the changes that are created within the already established law of telecommunications, thus promoting the digital development of the The country with the reform intends to create a new architecture to comply with what the Constitution of the Republic establishes, the right to all people to access territorial infrastructure, the deployment of networks and ensure universal access to society. Its infrastructure and connectivity with the influence of public policy in the reduction of digital gaps and digital illiteracy and its impact on the improvement of the appropriation and access to ICTs through progress in the intensity, frequency and place of use in contrast with the situation of poverty, place of residence of Ecuadorians and Ecuadorians. Through a bibliographic documentary review contributing to the theoretical foundation, the evolution of telecommunications throughout the history of Ecuador, its laws and regulations; Based on the statistical information collected, the reality of access in rural areas of the country was determined, and in the function of the results, the proposal to reform the Telecommunications Law and the COTAD to the corresponding commission for its analysis were made. and discuss its approval and promulgation in the case of being accepted.

Keywords: Telecommunications, digital illiteracy, ICT, bandwidth, networks, constitutional reform.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	9
Problema Científico.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos	10
Justificación del tema	10
CAPÍTULO I.....	13
1. Marco Teórico.....	13
1.1. Reforma Constitucional.....	15
1.2. Poder Constituyente.....	16
1.3. Poder Reformador de la Constitución	17
1.4. Mecanismos de reforma constitucional en la Carta Magna ecuatoriana	17
1.5. Enmienda.....	17
1.6. Reforma parcial	18
1.7. Telecomunicaciones	18
1.8. Telecomunicaciones en el Ecuador	19
1.9. Redes	20
1.9.1. Tipos de Redes.....	20
1.9.2. Redes LAM, MAN, WAN	21
1.10. Banda ancha.....	21
1.11. Analfabetismo.....	22
1.11.1. Analfabetismo Funcional	24
1.11.2. Analfabetismo Cultural	25
1.11.3. Analfabetismo Moral.....	25
1.11.4. Analfabetismo digital	25
CAPÍTULO II.....	27
2. Fundamentación Metodológica.....	27
Modelo de encuesta aplicada.....	28
Resultados tabulación de encuestas.....	29
2.1. Índice de Desarrollo de las TIC Internacional.....	35
2.2. Índice de Desarrollo de las TIC Regional	37
2.3. Índice de Desarrollo de las TIC Ecuador.....	38
2.4. Acceso a Internet por Área	39
2.4.1. Personas que utilizan computadora por Área.....	39

2.4.2.	Personas que han usado internet en los 12 últimos meses	40
2.5.	Uso de Internet por Área	41
2.5.1.	Razones de uso de Internet por área	41
2.6.	Accesos de Voz	42
2.6.1.	Teléfono celular activad por área.....	42
2.6.2.	Teléfonos celulares activados por grupos de edad.....	43
2.6.3.	Telefonía fija abonados por provincia	43
2.7.	Analfabetismo digital a nivel Nacional (15 a 49 años)	44
2.7.1.	Analfabetismo digital a nivel Nacional por Área (15 a 49 años).....	44
2.7.2.	Analfabetismo digital a nivel Nacional por Sexo (15 a 49 años)	45
	CAPÍTULO III	46
	3. PROPUESTA DE REFORMAS A LA LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES	46
	3.1. Exposición de motivos.....	47
	LEY ORGÁNICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, PRINCIPALMENTE EN LOS SECTORES RURALES DEL PAÍS.....	52
	PROPUESTA DE REFORMAS A LA LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES	52
	REFORMAS AL CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD).....	54
	Artículo 5.- En el Art. 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización, a continuación del literal s) inclúyase el siguiente literal:	54
	Artículo 6.- El literal t) previsto en este mismo artículo pasará a ser literal u).	55
	Artículo 7.- En el Art. 55 inclúyase el siguiente literal:	55
	CONCLUSIONES.....	59
	RECOMENDACIONES	60
	Bibliografía.....	61

Índice de Figuras

Figura 1: Tipos de redes según la información que transmiten	20
Figura 2: Tipos de redes según el área de cobertura.....	21
Figura 3: Resultados pregunta 1 encuesta	29
Figura 4: Resultados pregunta 2 encuesta	30
Figura 5: Resultados pregunta 3 encuesta	31
Figura 6: Resultados pregunta 4 encuesta	31
Figura 7: Resultados pregunta 5 encuesta	32
Figura 8: Resultados pregunta 6 encuesta	33
Figura 9: Población urbana y rural por provincias	34
Figura 10: Población rural por provincias	35
Figura 11: Índice de desarrollo de las TIC a nivel internacional.....	36
Figura 12: Índice de desarrollo de las TIC a nivel internacional 2010-2017	37
Figura 13: Índice de desarrollo de las TIC a nivel nacional	38
Figura 14: Índice de desarrollo de las TIC en Ecuador	38
Figura 15: Acceso a internet según área.....	39
Figura 16: Utilización de computadoras por área.....	40
Figura 17: Uso de internet en los últimos 12 años	40
Figura 18: Uso de internet por área	41
Figura 19: Razones de uso de internet por área.....	42
Figura 20: Personas con teléfono celular activado por área	42
Figura 21: Celulares activados por grupos de edad.....	43
Figura 22: Telefonía fija, abonaos por provincias	44
Figura 23: Analfabetismo digital a nivel nacional (15 a 49 años).....	44
Figura 24: Analfabetismo digital a nivel nacional por área (15 a 49 años).....	45
Figura 25: Analfabetismo digital a nivel nacional por sexo (15 a 49 años)	45

Índice de Tablas

Tabla 1: Tabulación pregunta 1	29
Tabla 2: Tabulación pregunta 2	30
Tabla 3: Tabulación pregunta 3	30
Tabla 4: Tabulación pregunta 4	31
Tabla 5: Tabulación pregunta 5	32
Tabla 6: Tabulación pregunta 6	32
Tabla 7: Población urbana y rural por provincias.....	34
Tabla 8: Artículos y modificaciones propuestas.....	58

INTRODUCCIÓN

La causa en la generalidad de los casos, radica en que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales, no conceden o retrasan excesivamente las autorizaciones para la instalación de estaciones repetidoras en las áreas rurales de sus circunscripciones cantonales, aduciendo una diversidad de motivos, que afectan el derecho a la comunicación de las personas, barrios, comunidades, pueblos y nacionalidades, impedidos de acceder a la telefonía móvil con toda la variedad de servicios que ella implica.

Actualmente en el Ecuador ya formamos parte de la tecnología LTE (*Long Term Evolution*) acrónimo en español Evolución a Largo Plazo, a pesar de los obstáculos que enfrenta por la falta de desarrollo de terminales que permitan el avance y de esta manera disponibilidad a todos los usuarios con el despliegue de la tecnología de cuarta generación 4G, no se evidencia una atención garantizada, esta evolución hace que las tecnologías vayan de la mano pues el usuario no solo necesita de planes que permitan el despliegue de las velocidades si no también contar con equipos que estén acorde para el desarrollo de la misma, esta es la barrera con la que se tienen que enfrentar en las zonas rurales.

El abandono de estas señales en el área rural es visiblemente evidenciado, esto hace que las instituciones educativas como escuelas y colegios estén imposibilitadas de acceder al servicio de internet en sí que todos los habitantes se sientan relegados de esta nueva era tecnológica que es un tanto inaceptable que a puerta de los accesos a las Tecnologías del Conocimiento y la Información, TICs, aun haya población en espera a la accesibilidad de esta nueva era como es la red de telecomunicaciones.

Las limitaciones a las que se enfrenta en la actualidad la población rural han afectado en todos los niveles claves para el desarrollo de sus actividades a nivel mundial. Entre ellos se pueden destacar su poca participación en el sector turístico, las limitaciones hacia el sector financiero causando de esta manera que se llegue a perder la percepción del área rural como posible lugar de desarrollo perdiendo así las oportunidades para iniciativas empresariales.

En este sentido, se puede evidenciar que en la Ley orgánica de Telecomunicaciones vigente no se encuentra bien enfocada la normativa que permite uso de espacios que operen una ágil atención en las actividades relacionadas con el tendido e instalación de redes y estaciones repetidoras que soporten servicios de telecomunicaciones para la transmisión de señales inalámbricas de voz, datos, audio y vídeo.

Problema Científico

¿Cómo conseguir expandir la red de señales de datos y de voz a los sectores rurales del Ecuador a mediante de la normativa que lo regula?

Objetivo General

Proponer cambios a la normativa que permitan la erradicación del analfabetismo digital y la inclusión del área rural a través de la proposición de una Ley de optimización de las telecomunicaciones en Ecuador para la implementación del derecho constitucional al uso de las telecomunicaciones en Ecuador.

Objetivos Específicos

1. Fundamentar la propuesta en base a la investigación bibliográfica.
2. Analizar estadísticamente el sistema de telecomunicaciones y el uso de internet, sus alcances, funcionabilidad y beneficios especialmente en los sectores rurales del Ecuador.
3. Desarrollar la propuesta de ley de la optimización de las telecomunicaciones, como primer hito legislativo en el camino de erradicación del analfabetismo digital en el Ecuador.

Justificación del tema

Parte fundamental del progreso de la habitantes y de la economía en nuestro país son las telecomunicaciones su uso es imprescindible. En el presente trabajo de titulación se pretende la articulación de una ley de optimización de las (telecomunicaciones y de tecnologías de la información y comunicación) Tics para conseguir una mayor inclusión digital; la ONU y la UNESCO desde 1967 declararon el 8 de Septiembre como el día internacional de la Alfabetización, fecha que fue declarada para de esta manera promover el aprendizaje.

Es así que se puede ver que a muchos nos podrían resultar familiares palabras como mouse, Google, correo electrónico, indagando se encuentra personas que conocen términos más complejos como procesador, código embed o trabaja en plataformas

virtuales, su dominio y conocimiento se han hecho fundamentales para estar dentro de la era digital, en la actualidad no basta con saber leer y escribir. Las herramientas básicas tecnológicas se han vuelto importantes en el desarrollo personal.

Según el INEC “A nivel nacional una de cada 10 personas entre 15 y 49 años es analfabeta digital (11,5%), es decir que no tiene un celular activado, no ha usado computadora ni internet en el último año, en 2012 esta cifra se encontraba en 21,4% según los datos del Módulo de Tecnologías de la Información y la Comunicación- TIC de la Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo, publicada por Instituto Nacional de Estadística y Censos” (INEC, 2017)

A pesar que la oferta pública y privada para acceder a los conocimientos digitales es variada, y que existe por parte de los ciudadanos la predisposición de aprender, se encuentran con una gran barrera que es la falta de acceso. Es por esta razón que el presente proyecto tiene como visión ubicar al Ecuador como un referente regional de conectividad. Y para una definición y alcance a la visión planteada se utilizara como fuente el plan nacional del buen vivir, los planes actuales del Mintel así como el diagnóstico realizado.

En los siguientes capítulos de la presente investigación se podrá evidenciar los distintos aparatos que conforman el trabajo e manera secuencial de esta manera en forma estructurada se pueda comprender y aplicar los conocimientos. Como punto de partida, la introducción misma que presenta el diseño teórico de la investigación de este trabajo, seguidamente de tres capítulos y finalizar con las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

En el capítulo 1 correspondiente al marco teórico en el que se detallan los aspectos teóricos sus funciones de acompañamiento en la creación de proyectos de ley y actos legislativo en los que se apoya la investigación. El marco conceptual que enumera el significado de los elementos utilizados durante el estudio.

En el capítulo 2 se encarga de detallar la metodología aplicada, el análisis situacional del objeto de la investigación para que sustente cada uno de las etapas y tipos de investigación.

En el capítulo 3 se presenta el resultado final de la investigación se sustenta la propuesta y describe en detalle el proceso llevado a cabo para presentar Propuesta de reforma ley orgánica de telecomunicaciones optimización a señales inalámbricas para sectores rurales Ecuatorianas.

Finalmente se formulan las conclusiones y las recomendaciones derivadas de la investigación. Finalizando con las referencias bibliográficas y los anexos que apoyan lo referido en el cuerpo del trabajo investigativo.

CAPÍTULO I

1. Marco Teórico

Actualmente estamos inmersos en medio de una gran revolución de la información y las telecomunicaciones que se ha visto a través de la historia de la humanidad, su rápida extensión por gran parte del mundo, han impulsado el crecimiento mejorando la prestación de servicios.

(Grupo Banco Mundial, 2016), destaca que: “La revolución digital ha generado beneficios privados inmediatos: facilitación de la comunicación y la información, mayor conveniencia, productos digitales gratuitos y nuevas formas de ocio. También ha generado un profundo sentido de conexión social y comunidad mundial.”

De lo expuesto en la investigación a pesar del gran aporte que brinda esta gran revolución de la tecnológica y de su aceptación y como es evidenciado en la investigación por parte del Banco Mundial que para los ciudadanos pobres y de clase media su ampliación no se ha cumplido con las expectativas esperadas.

“Casi el 60 % de la población mundial aún no tiene conexión a Internet y no puede participar de manera significativa en la economía digital” (Grupo Banco Mundial, 2016).

La Unión internacional de telecomunicaciones (UTI), como la organización intergubernamental más antigua (fundada desde 1865), y como parte de la coordinación de los sectores públicos y privados de las telecomunicaciones.

Según (CINU, 2018, pág. 54), indica que:

Aprobar reglamentos y tratados internacionales que rijan la distribución entre los distintos usuarios del espectro de frecuencias radiales y de órbitas de satélites geoestacionarios.

Ampliar y mejorar las telecomunicaciones en el mundo en desarrollo a través del asesoramiento en materia de políticas, la asistencia técnica, los programas de gestión de proyectos y capacitación y el fomento de la colaboración entre las administraciones de telecomunicaciones, los organismos de financiación y las organizaciones privadas.

Si bien es cierto se evidencia que las telecomunicaciones han ido expandiéndose y haciéndose sentir que es su momento, su auge, al punto de llegar a ser consideradas pieza clave al momento de la prestación de servicios a nivel mundial también es cierto que es

necesaria dotarse de infraestructura en los países menos adelantados y de esta manera acrecentar su participación en la sociedad electrónica.

El continuo avance tecnológico “en América Latina y el Caribe, el acceso a” internet en la región y el desarrollo de las telecomunicaciones son trascendentes para el proceso de transformación de las economías y las respectivas relaciones comerciales internacionales.

Según (CEPAL, 2018, pág. 6) afirma:

El 56% de sus habitantes usaron la red en 2016, esto representa un aumento de 36 puntos porcentuales en una década. En términos de asequibilidad, en el 2010 se requería destinar cerca de 18% de los ingresos promedio mensuales para contratar un servicio de banda ancha fija de 1Mbps, mientras que a noviembre de 2017 esa cifra era de solo 1,2%, estando todos los países por debajo del umbral del 5% establecido como referencia de asequibilidad por la Comisión de Banda Ancha de las Naciones Unidas.

El progreso de internet “en América Latina y el Caribe” es perene sin embargo uno de los puntos principales como es la calidad y equidad en el acceso a Internet quedan aún pendientes.

Según el (CEPAL, 2018, pág. 6) indica:

Asimismo, persisten las diferencias en el acceso entre las zonas rurales y urbanas, y entre quintiles de la distribución del ingreso. En el país con mayor brecha entre las áreas urbanas y las rurales, la diferencia en la penetración es de 40 puntos porcentuales y el promedio en la región es de 27 p.p. En términos de ingresos, las brechas entre los hogares del quintil más rico en relación con el quintil más pobre llegan hasta 20 puntos porcentuales en algunos países de la región.

El Ecuador ha visto resultados de incremento de los índices de crecimiento del servicio de internet esto como parte de los resultados obtenidos a la implementación de las políticas públicas de conectividad siendo notorio En el desarrollo de la sociedad de la información.

(ARCOTEL, 2018, pág. 5) Informa:

Ecuador ha experimentado un crecimiento de 3 puntos porcentuales desde el año 2008 hasta diciembre de 2017, es el único país en fomentar la depuración de bases de datos propias de las operadoras en lo correspondiente a líneas activas, evitado de esta forma un incremento irreal de líneas de este servicio.

Pero como hemos visto a lo largo de la investigación en Ecuador también existe un gran porcentaje de la población que carece de acceso a los servicios de voz y de datos esto debido al problema que viene acarreado a nivel mundial ya sea este por accesibilidad o por los elevados costos tanto de la tecnología como a las tarifas por parte de las operadoras.

Pero siempre predominando el bajo acceso de la tecnología a los sectores rurales del territorio Ecuatoriano. A continuación un análisis recogido por un importante diario del País. Según (Gonzalez, 2018, pág. 3); “Un total de 377 parroquias rurales del Ecuador no tienen acceso a servicios de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con datos del gremio”.

El desarrollo obtenido en el área de las telecomunicaciones, ha marcado un punto de modulación, cuando en países desarrollados se habla y se piensa en lo que esta denominada como la sociedad de la información, y lo que le queda a los países subdesarrollados no es otra cosa que someterse a los cambios, obligando a los países a renovar leyes o normativas incluso a crearlas que permita regular el sector de las comunicaciones que ahora.

Según (Brito & Lascano, 2015) manifiesta:

Constituyen la columna vertebral de la sociedad moderna, ya que, las redes de telecomunicaciones son actualmente la infraestructura de la que dependen los sectores consumidores de información de las economías modernas o en curso de modernización; las telecomunicaciones constituyen el eje motriz de nuestra infraestructura económica. (p. 43).

(De Vega, 2006) Indico lo siguiente:

Porque las Constituciones necesitan adaptarse a la realidad, que se encuentra en constante evolución, porque su normativa envejece con el paso del tiempo y porque la existencia de lagunas es un fenómeno inevitable, que deriva de la compleja e inabarcable realidad que con ellas se pretende regular, su modificación resulta inexorable. (p. 22).

1.1. Reforma Constitucional

La reforma constitucional es considerado un tema álgido como materia de investigación para el presente trabajo y en el estudio de la teoría constitucional donde su desarrollo y procedimiento tiene como finalidad la modificación o actualización de la

carta Suprema, esto dado a que si bien es cierto las normas que nos rigen deben estar a la realidad que vive la sociedad, pero esto ha venido haciendo por parte del constituyente una serie de cambios según las coyunturas del momento.

(Ibert, 2017) En su artículo manifiesta que: “La Reforma constitucional es el procedimiento mediante el cual se modifica el texto de la Constitución. Para que la reforma constitucional pueda llevarse a efecto, tiene que cumplirse primero con el procedimiento establecido para la reforma de la Constitución”, (p.66).

1.2.Poder Constituyente

Según (Jorge, 2013), “El Poder constituyente es la voluntad originaria, soberana, suprema y directa que tiene un pueblo, para constituir un Estado dándole una personalidad al mismo y darse la organización jurídica y política que más le convenga” (p. 73).

De esta manera queda comprendido que el constituyente es un poder que tiene todas las mandos para crear una nueva Constitución.

Dicho poder es clasificado en:

Según (Edgar, 2017) indica:

PODER CONSTITUYENTE ORIGINARIO Aquel que funda un Estado o que cambia la constitución de un Estado luego de una Revolución. Llamado también Poder Constituyente Absoluto, Político, Revolucionario, Fundacional o En Etapa de primigeneidad. Es el verdadero Poder Constituyente, se da luego de las revoluciones. Su principal carácter es: destruye todas las instituciones preexistentes y crea nuevas.

PODER CONSTITUYENTE DERIVADO Es aquel cuyo ejercicio está regulado y limitado por el poder constituyente originario a través de la Constitución. Llamado también Poder Constituyente Jurídico o Reformador. Actualmente ya no se acepta esta clase de poder constituyente, ahora todo Poder Constituyente, es originario.

Es decir el Poder Constituyente es el poder de constituir algo es quien crea la Constitución, y es el único que luego pueda modificarla o sustituirla, el poder constituyente al crear la Constitución da nacimiento a un nuevo estado y es quien le da soberanía a ese estado además crea la organización del estado es así que en la Constitución se crean los poderes constituidos o poderes públicos los cuales tienen como función

materializar el contenido de la constitución y a ella están sometidos porque la Constitución es creada por la voluntad del pueblo.

1.3. Poder Reformador de la Constitución

Se entiende como reforma constitucional al procedimiento o régimen establecido donde su finalidad es modificar o alternar el texto de la Carta Magna. (VILLACORTA , 2003) Explico que “mientras la Constitución manifiesta una tendencia a la estabilidad y una aspiración a la permanencia, por su propia naturaleza normativa, la realidad política experimenta cambios constantes” (p.4)

Se dice que las constituciones no pueden ser eternas que vedan ir cambiando con las generaciones y por el pensamiento que existe o momento histórico determinado, eso no significa que cada cuatro años hay que estar cambiando la ley suprema, cosa que si ha sucedido en el Ecuador en el 2011 cuando se presentó reformas constitucionales, es decir a los tres años de vigencia constitucional.

1.4. Mecanismos de reforma constitucional en la Carta Magna ecuatoriana

Las Constituciones fundamentalmente nacen con una pretensión de perennidad en el tiempo y su objetivo es ofrecer seguridad jurídica a un Estado. El paso del tiempo que avanza la sociedad van saliendo nuevas circunstancias sociales y políticas, que muchas veces comienzan a superar a la propia Constitución, esto hace necesario instaurar mecanismos que permitan cambios o modificaciones a las clausulas constitucionales, para que así las nuevas generaciones no estén sujetas a una normativa suprema que no acapara las nuevas modalidades y expectativas de vida. Pero esto no quiere decir q a pretexto de esto, no se respete en absoluto el principio de rigidez constitucional inherente en una ley suprema. , razón por la cual la Constitución ecuatoriana (2008) instituye los siguientes mecanismos:

1.5. Enmienda

Es la etapa inicial de la fase constitutiva del proceso legislativo; dicha fase comprende asimismo toda la tramitación parlamentaria y termina cuando la ley es aprobada por las Cortes generales. La presentación de enmiendas es uno de los atributos básicos de la función parlamentaria, puesto que permite la debida

corrección de los textos legales en régimen de colaboración por todos los miembros de las cámaras. Se dice que hay enmienda a la totalidad, cuando versa la misma sobre la oportunidad, los principios o el espíritu del proyecto de ley, solicitándose su devolución al Gobierno o bien cuando se propone un texto completo alternativo al del proyecto. Las enmiendas a la totalidad sólo pueden presentarse por los grupos parlamentarios (Enciclopedia Jurídica, 2014, pág. 386)

En el capítulo tercero de la reforma de la constitución en el Art. 441, según la Constitución del 2008, el procedimiento se lo realizara siempre cuando haya el respaldo del al menos el 8% de las personas suscritas en el registro electoral o a su vez a petición del presidente o presidenta de la República del Ecuador. (Constituyente E. A., 2008) Entonces diremos que enmienda es una propuesta de modificación de algún documento oficial, en este caso son enmiendas a la Constitución de la República del Ecuador

1.6. Reforma parcial

Esta forma se utiliza cuando la modificación que se plantea sobrelleva la reforma de las recapitulaciones constitutivas o de la estructura del Estado. Siempre y cuando no requiera la modificación en sentido de disminuir o limitar los derechos fundamentales y garantías establecidas en la carta magna o a su vez implique una modificación proceso de reforma de la Constitución. Esta iniciativa la puede plantear el ejecutivo, así como al menos el 1 % de los ciudadanos del padrón electoral o por resolución de mayoría del órgano legislativo. Posterior al dictamen de la Corte Constitucional, tal reforma parcial tiene q ser tratada por la Asamblea Nacional en dos debates en el trascurso de 90 días, para luego “ser ratificada mediante referéndum con la mitad más uno de los votos válidos” (Constitución de la Republica del Ecuador, 2008)

1.7. Telecomunicaciones

Según Morrison define a las telecomunicaciones como “El desarrollo de las comunicaciones a distancia o telecomunicaciones, una palabra compuesta por el vocablo griego “tele” que significa lejos y “comunicación” que significa comunicar, surge en la República Dominicana cuando nuestros aborígenes emitían sonidos a grandes distancias que para el receptor significaban algún mensaje.” (Morrison, 2008)

En si telecomunicación consiste en la trasmisión de un mensaje de un punto a otro también podemos decir que la telecomunicación incluye muchas tecnologías como la radio, la televisión, telefonía fija y móvil, datos, redes o internet se ha llegado al consumo llamado tecnologías de la información y telecomunicación.

1.8. Telecomunicaciones en el Ecuador

La comunicación es componente fundamental del progreso y desarrollo de los pueblos. En 1871, el Gobierno de Gabriel García Moreno accedió a una concesión de All América Cable and Radio que le permitió brindarle al País el servicio internacional de telegrafía usando cable submarino, el cual corría a lo largo de la costa oeste de Sudamérica conectando Baltos (Panamá) con Valparaíso (Chile) a través de diferentes estaciones en Buena Ventura (Colombia), Salinas (Ecuador) y Callao (Perú).

A partir de aquel entonces hasta la actualidad, las telecomunicaciones han experimentado una impresionante evolución, pasando por la telefonía de magneto en el año 1900 con conexión local en las principales ciudades del país, pero sin interconexión entre ellas, porque la voz en los teléfonos de magneto, no avanzaba sino hasta un máximo de 70 km; el sistema crossbar, patente de Ericsson, que entra en escena en 1938 con conmutadores con sistemas de pasos por giro, los cuales funcionaron hasta finales de la década de 1980, y constituyeron la tecnología de mayor permanencia en el mercado de las centrales telefónicas automáticas y un gran adelanto en la comunicación telefónica.

La telefonía fija continuó su adelanto y de la mano de IETEL y luego EMETEL se implementó el servicio de internet telefónico, al tiempo que en el inicio de los noventa se empezó a desarrollar la telefonía móvil, la cual por sus prestaciones ha logrado un mayor desarrollo y aceptación que la telefonía fija; y por último, la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT se encuentra implementando la tecnología de fibra óptica, que acelera la descarga casi instantánea de archivos de internet.

En este escenario se han desarrollado las telecomunicaciones en el Ecuador, aunque con determinadas dificultades como las que actualmente experimenta la telefonía móvil, cuyas operadoras se ven impedidas de cumplir el procedimiento previsto en la Ley de Telecomunicaciones para efectuar con la agilidad requerida, la ampliación de las redes y el consecuente mejoramiento de la cobertura de sus señales de voz y datos.

1.9. Redes

Según el autor (Martínez & Serrano , 2012, pág. 23) lo define como: “Una red de comunicaciones es un conjunto de nodos que están interconectados a través de un medio de comunicación, que comparten recursos e intercambian información por medio de reglas de comunicación, conocidas como protocolos.

Se define a la red como a un proceso que permite el la conexión de equipos con el fin de compartir recursos comunicación remota u optimizar el uso del equipo.

1.9.1. Tipos de Redes

Tipos de redes según la información que transmiten

Redes de DATOS

Compañías de beepers, compañías celulares de datos (SMS), proveedores de Internet, Voz paquetizada (VoIP)

Redes de VIDEO

Compañías que explotan servicios de televisión pública (VHF y UHF) y televisión restringida (por microondas, satélite y cable)

Redes de VOZ

Compañías telefónicas, compañías celulares

Redes de AUDIO

Compañías de radio pública (AM, FM, SW), radio por satélite (XM Radius), etc.

Redes de MULTIMEDIOS

Compañías que explotan voz, vídeo, datos, imágenes, etc.



Figura 1: Tipos de redes según la información que transmiten

Fuente: <http://www.eveliux.com>

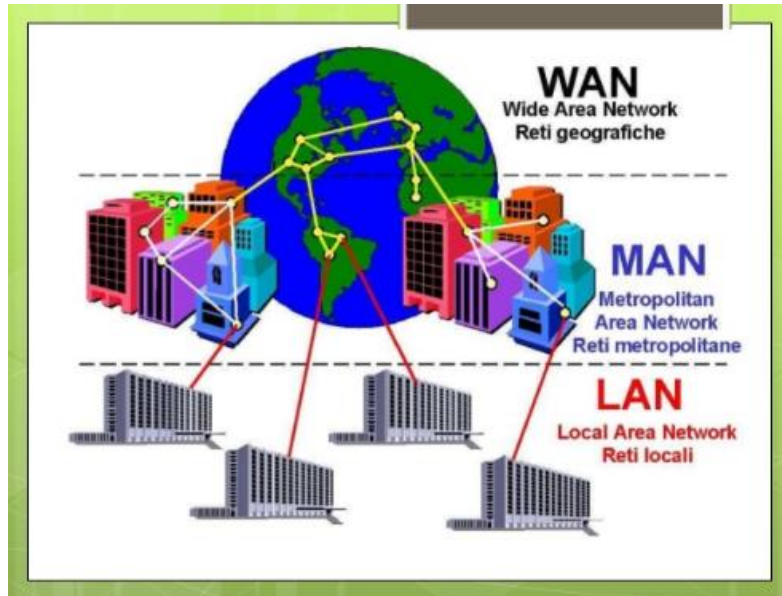


Figura 2: Tipos de redes según el área de cobertura

Fuente: http://redesinformaticasipodd.blogspot.com/2014/11/2-clasificacion-de-las-redes_6.html

1.9.2. Redes LAN, MAN, WAN

Una LAN conecta varios dispositivos de red en un área de corta distancia, Una CAN es una colección de LANs dispersadas geográficamente dentro de unos campus pertenecientes a una misma entidad en un área delimitada en kilómetros. Una MAN es una colección de LANs o CANs dispersas en una ciudad (decenas de kilómetros). (Martínez & Serrano , 2012, pág. 38).

1.10. Banda ancha

El autor (Roca , 2018) dice que: “El concepto de **banda ancha** se asocia en el mundo tecnológico a la disponibilidad de velocidades de transmisión de datos elevadas. Por tanto es un concepto subjetivo y cuya medida o valoración cambia con el tiempo y con el desarrollo de las redes. Se contrapone al concepto de banda estrecha que indica velocidades que hoy se pueden considerar bajas.”

1.11. Analfabetismo

Del concepto de analfabetismo no se ha encontrado una bibliografía actualizada para el presente trabajo investigativo, es así que tenemos definiciones y conceptos de analfabetismo, como la de Castro Kikuchi nos ofrece la siguiente definición de analfabetismo “En sentido genérico, carencia de instrucción elemental necesaria para desenvolverse en un determinado medio sociocultural, debido a la falta de oportunidades educativas. En sentido restringido, situación de las personas que no saben leer ni escribir.” (Castro Kikuchi L, 2001, pág. 89)

El autor en su definición nos da a conocer de distintas formas como reconocer lo que es el analfabetismo y concluye que es la persona que no sabe leer ni escribir. Como es de conocimiento para la investigación necesitamos de conocimiento actualizado es así que recurrimos a los sistemas informáticos de búsqueda donde se ha obtenido las siguientes definiciones.

El analfabetismo es la ausencia de conocimientos que tiene una persona en el ámbito de la lectura y escritura.

O sea que una analfabeta es aquella persona que no sabe leer ni escribir, dos elementos fundamentales para el progreso social, y muy importantes para la vida en sociedad. (wordpress, 2014, pág. 3).

En la definición expuesta nos da a conocer que el analfabetismo es la carencia de conocimiento del individuo con respecto a la lectura y escritura.

Con el fin de tener una definición actualizada hemos recurrido al siguiente artículo de la revista Ecured donde expone que analfabetismo es:

Es la incapacidad de leer y escribir, que se debe generalmente a la falta de aprendizaje. En los países que tienen una escolarización obligatoria, el analfabetismo es minoritario. Sin embargo, en algunos países la comprensión

lectora puede ser deficiente a pesar de que su tasa de analfabetismo sea pequeña (iletrismo), ya que leer no es sólo descodificar las letras sino entender mensajes por escrito. (EcuRed, 2018, pág. 4).

Dentro del artículo del analfabetismo encontramos la antes expuesta definición donde aquí no solo nos habla del no saber leer ni escribir se enfoca en la comprensión del mensaje.

Y según la Comisión Económica para América Latina, en uno de sus documentos que habla del Analfabetismo funcional nos expone el concepto de analfabetismos.

El concepto de analfabetismo ha evolucionado acorde a los propios cambios de la sociedad y el aumento de las exigencias en relación a la cultura escrita. En primera instancia (VI Conferencia General de la UNESCO de 1958), se comprendió en términos absolutos como la ausencia de destrezas elementales de lecto-escritura y cálculo . Sin embargo, la dicotomía alfabeto/analfabeto reduce la condición a un conjunto mínimo de habilidades de lectura y de escritura sin dar cuenta de la gradualidad de su adquisición y uso en distintos contextos sociales. ” (Martinez, Trucco, & Palma, 2014, pág. 18)

Los autores hacen referencia a lo expresado por la UNESCO en 1958 donde expone que el analfabetismo no es solo la carencia de lectura y escritura si no también la carencia de cálculo.

Luego de tener en forma clara y entender que es analfabetismo podemos ver que también tenemos los tipos de analfabetismo y ahondando en esta crisis educacional se manifiesta que podemos distinguir tres niveles de analfabetismo: el analfabetismo funcional, el analfabetismo cultural y el analfabetismo moral.

1.11.1. Analfabetismo Funcional

En el blog TypePad habla del Analfabetismo funcional y analfabetismo disfuncional (Huerta, 2014) afirma:

Se denomina analfabetismo funcional a la incapacidad de un individuo para utilizar su capacidad de lectura, escritura y cálculo de forma eficiente en las situaciones habituales de la vida. Se diferencia del analfabetismo en sentido estricto en que éste supone la incapacidad absoluta de leer o escribir frases sencillas en cualquier idioma.

Una persona analfabeta no sabe leer ni escribir. Un analfabeto funcional, en cambio, lo puede hacer hasta un cierto punto (leer y escribir textos en su lenguaje nativo), con un grado variable de corrección y estilo. Un adulto que sea analfabeto funcional no sabrá resolver de una manera adecuada tareas necesarias en la vida cotidiana como por ejemplo rellenar una solicitud para un puesto de trabajo, entender un contrato, seguir unas instrucciones escritas, leer un artículo en un diario, interpretar las señales de tráfico, consultar un diccionario o entender un folleto con los horarios del autobús.

Se denomina analfabetismo funcional a la incapacidad de un individuo para utilizar su capacidad de lectura, escritura y cálculo de forma eficiente en las situaciones habituales de la vida. Se diferencia del analfabetismo en sentido estricto en que éste supone la incapacidad absoluta de leer o escribir frases sencillas en cualquier idioma. (Huerta, 2014, pág. 274)

De esta manera podemos decir que analfabetismo funcional es la persona que conoce los procedimientos de lectura y escritura y de cálculos, pero esto no quiere decir que lo comprenda, es así que se diferencia del analfabetismo ya que este último hace énfasis a una incapacidad total de lectoescritura.

1.11.2. Analfabetismo Cultural

Ahora dentro de los diferentes tipos de analfabetismo podemos encontrar el analfabetismo cultural donde (Nash, 2014, pág. 156) cita:

El analfabetismo cultural. De acuerdo a E. D. Hirsch, Jr., el autor de la obra *Alfabetismo Cultural: Lo que Todo Americano Necesita Saber*, “Ser culturalmente alfabetizado es poseer la información básica que se necesita para prosperar en el mundo moderno.

Si según lo que dice el autor al respecto del analfabetismo cultural, nuestra conclusión sería que si estamos rodeados de analfabetos culturales, porque así como hay personas que tienen un conocimiento de todos los aspectos, hay otras tantas que carecen de conocimiento en todos los aspectos sean estos política, religión, artes, historia, finanzas, salud entre otros denominándose así un analfabeto cultural.

1.11.3. Analfabetismo Moral

El analfabetismo moral se entiende como la pérdida de valores de los individuos. De la misma forma que se puede ser analfabeto por influencia del seno familiar, también logramos ser analfabetos morales por la herencia de padres y el ambiente. Los prejuicios contra los valores religiosos y morales nos han dejado con una generación de analfabetos morales.

1.11.4. Analfabetismo digital

Si ya se ha hablado del analfabetismo en todos sus entornos y como parte de la investigación para la propuesta de la ley de telecomunicaciones nos adentramos en el tema del analfabetismo digital donde según Luis Alberto Martínez en su Blog de e-consulta.com afirma:

Analfabetismo digital como el desconocimiento sobre las tecnologías más simples de información y la nula capacidad de obtener beneficios y conocimientos a partir de su adecuado uso. Algunos autores plantean tres puntos para definir a un analfabeta digital: el manejo de una computadora y sus periféricos (ratón, teclado, impresora, etc), Manejo de software y paquetería básica, y el conocimiento informático, es decir conocer la dinámica de la información digital, internet, concepto de base de datos, etc. (Martínez L. A., 2018, pág. 12)

Y el analfabeto digital es aquel que conoce correctamente la lectura y la escritura pero, desconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, con lo que en realidad solo son analfabetas en el idioma digital o tecnológico, esto se ve más comúnmente en personas de avanzada edad o gente de zonas rurales a quienes se les dificulta el aprender a manejar una computadora o algunos electrodomésticos digitales, de todas maneras tampoco les es imposible aprenderlos, solo que les será más difícil debido a que no tuvieron la posibilidad de crecer y formarse en contacto pleno con la tecnología moderna como a los jóvenes.

CAPÍTULO II

2. Fundamentación Metodológica

La investigación realizada se fundamenta de forma cualitativa de análisis comparativo posteriormente se aplica en un enfoque cuantitativo o de evaluación numérica debido a que se enmarcará en un ambiente normativo, explicativo y realista. Se apoya en la metodología de la investigación científica en sus diferentes fases. Para la comprobación de los objetivos, el método deductivo fue un apoyo para el estudio de cifras reales permitiendo comprobar el comportamiento de los datos sobre el tema de investigación. La serie de procedimientos que se realiza en la investigación que van de lo particular a lo general en base a algunos datos estadísticos que conllevan a una conclusión general y tomando como estrategia la descomposición del tema en sus partes constitutivas, permitió realizar el análisis de las normas legislativas y de los datos obtenidos.

La recolección de información tuvo como base la investigación documental con la revisión de diferentes libros, tesis, artículos, información relacionada estrechamente con la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y fuentes secundarias como boletines informativos de distintas entidades del país como: INEC, ARCOTEL, CEPAL, PLAN NACIONAL “Toda una vida”, MINTEL.

Para la tabulación de datos específicos se utilizó hoja de cálculo Excel, para la obtención de tablas de frecuencias y Figuras estadísticas necesarios para la explicación del comportamiento de los datos.

Población y Muestra

El universo que se ha considerado para la investigación está conformando por 70 personas, profesionales del derecho de la Asamblea Nacional del Ecuador.

Muestra

Para obtener la muestra se aplicó la fórmula de cálculo finito considerando un 95% de nivel de confianza, un 5% de error de estimación y un 50% de probabilidad a favor y en contra por no contar con información sobre estudio anterior sobre el tema, obteniéndose una muestra de 59 personas. Aplicación de la fórmula con los datos:

$$n = \frac{3,8416}{69} \times \frac{0,5}{0,0025} \times \frac{0,5}{3,8416} \times \frac{70}{0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416}{0,1725} \times \frac{0,25}{0,9604} \times 70$$

$$n = \frac{67,228}{1,1329}$$

$$n = 59,34$$

$$n = 59$$

Modelo de encuesta aplicada

1.-¿Considera que el proponer una reforma a la LEY ORGÁNICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, PRINCIPALMENTE EN LOS SECTORES RURALES DEL PAÍS, que permita el Uso y Ocupación de Bienes de Dominio Público?

SI NO

2.- ¿Conoce las fases para reformar la LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES?

SI NO

3.- ¿Es necesario regular las responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones?

SI NO

4.- ¿Conoce usted desde que momento los convenios de uso compartido de infraestructura física o de constitución deberán ser aprobados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones e inscritos en el Registro Público de Telecomunicaciones?

SI NO

5.- ¿Cree usted que al proponer una reforma a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT) y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), se estaría garantizando el acceso al servicio de telecomunicaciones?

SI NO

6.- ¿Está usted de acuerdo en promover la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales?

SI NO

Resultados tabulación de encuestas

1.-¿Considera que el proponer una reforma a la LEY ORGÁNICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, PRINCIPALMENTE EN LOS SECTORES RURALES DEL PAÍS, que permita el Uso y Ocupación de Bienes de Dominio Público?

Pregunta No. 1		
SI	54	92%
NO	5	8%

Tabla 1: Tabulación pregunta 1
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional



Figura 3: Resultados pregunta 1 encuesta
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional

Análisis e interpretación de resultados: Acerca de proponer una reforma de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones la mayoría manifiesta que sí, y menos del 10% opina que NO, evidenciado que es necesario promover la reforma a la Ley.

2.- ¿Conoce las fases para la reformar la LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES?

Pregunta No. 2		
SI	9	15%
NO	50	85%

Tabla 2: Tabulación pregunta 2
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional



Figura 4: Resultados pregunta 2 encuesta
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional

De los encuestados el 15% conoce las fases de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y la mayoría (85%), asume no conocer las fases de reforma.

3.- ¿Es necesario regular las responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones?

Pregunta No. 3		
SI	59	100%
NO	0	0%

Tabla 3: Tabulación pregunta 3
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional



Figura 5: Resultados pregunta 3 encuesta
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional

De los resultados obtenidos el 100% de los encuestados están a favor de que se regule las responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

4.- ¿Conoce usted desde que momento los convenios de uso compartido de infraestructura física o de constitución deberán ser aprobados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones e inscritos en el Registro Público de Telecomunicaciones?

Pregunta No. 4		
SI	54	92%
NO	5	8%

Tabla 4: Tabulación pregunta 4
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional



Figura 6: Resultados pregunta 4 encuesta
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional

La mayoría expresan si conocer los convenios de uso compartidos siendo muy bajo el valor de quienes no lo conocen.

5.- ¿Cree usted que al proponer una reforma a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT) y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), se estaría garantizando el acceso al servicio de telecomunicaciones?

Pregunta No. 5		
SI	59	100%
NO	0	0%

Tabla 5: Tabulación pregunta 5
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional

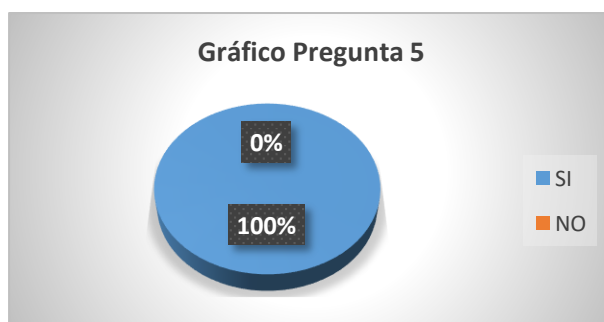


Figura 7: Resultados pregunta 5 encuesta
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional

Todos los encuestados manifiestan que al proponer una reforma a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones se estaría garantizando el acceso al servicio de telecomunicaciones.

6.- ¿Está usted de acuerdo en promover la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales?

Pregunta No. 6		
SI	59	100%
NO	0	0%

Tabla 6: Tabulación pregunta 6
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional

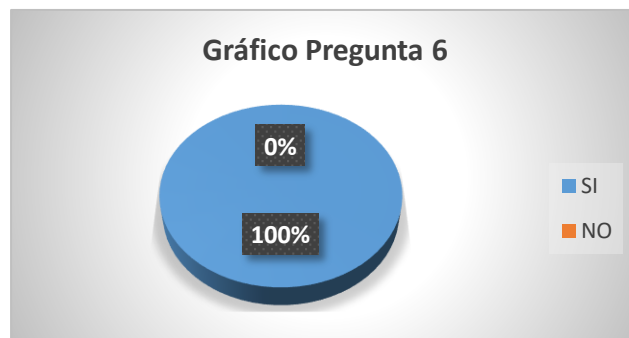


Figura 8: Resultados pregunta 6 encuesta
Fuente: Encuesta a profesionales derecho Asamblea Nacional

Sobre promover la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales, todos los encuestados están de acuerdo en que el internet es una herramienta idónea.

Diagnóstico de la Infraestructura

El desarrollo que ha tenido el mercado de las telecomunicaciones y su crecimiento constante hace que las inversiones de las empresas se centralicen en las grandes áreas urbanas, dejando abandonadas las áreas rurales.

De las cifras obtenidas en el INNEC, el Ecuador según el censo del 2010, contaba con una población de 14.483.499 habitantes de los cuales 9.090.786 que corresponden al área urbana y 5.392.713 al área rural, esto nos demuestra que el 40% de nuestra población pertenece al área rural, como se observa la tabla siguiente:

Provincia	URBANO	RURAL	Total
AZUAY	380.445	331.682	712.127
BOLIVAR	51.792	131.849	183.641
CAÑAR	94.525	130.659	225.184
CARCHI	82.495	82.029	164.524
COTOPAXI	120.970	288.235	409.205
CHIMBORAZO	187.119	271.462	458.581
EL ORO	464.629	136.030	600.659
ESMERALDAS	265.090	269.002	534.092
GUAYAS	3.080.055	565.428	3.645.483

IMBABURA	209.780	188.464	398.244
LOJA	249.171	199.795	448.966
LOS RIOS	415.842	362.273	778.115
MANABI	772.355	597.425	1.369.780
MORONA SANTIAGO	49.659	98.281	147.940
NAPO	35.433	68.264	103.697
PASTAZA	36.927	47.006	83.933
PICHINCHA	1.761.867	814.420	2.576.287
TUNGURAHUA	205.546	299.037	504.583
ZAMORA CHINCHIPE	36.163	55.213	91.376
GALÁPAGOS	20.738	4.386	25.124
SUCUMBIOS	73.040	103.432	176.472
ORELLANA	55.928	80.468	136.396
SANTO DOMINGO	270.875	97.138	368.013
SANTA ELENA	170.342	138.351	308.693
Zonas no Delimitadas	0	32.384	32.384
TOTAL	9.090.786	5.392.713	14.483.499

Tabla 7: Población urbana y rural por provincias
Fuente: INEC – Censo 2010

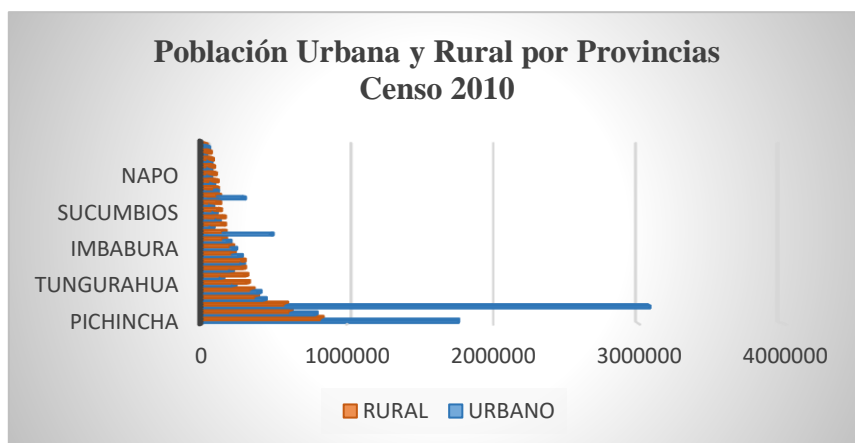


Figura 9: Población urbana y rural por provincias
Fuente: INEC – Censo 2010

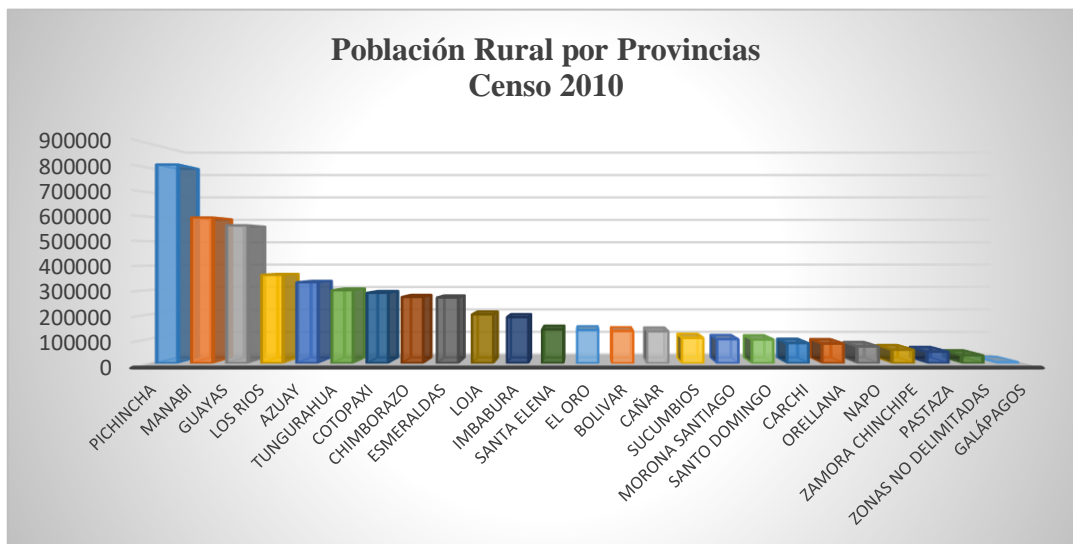


Figura 10: Población rural por provincias
Fuente: INEC – Censo 2010

Acceso a las tecnologías

Las tecnologías han ido creciendo alrededor del mundo es así que el en “Informe sobre el desarrollo mundial” en su enfoque hacia las tecnologías digitales destaca “que en los países de desarrollo son más los hogares que poseen un teléfono móvil que los que tienen acceso a la electricidad.” (Grupo Banco Mundial, 2016)

2.1. Índice de Desarrollo de las TIC Internacional

Es así que como parte de esta investigación se realiza el análisis del índice de desarrollo de la Tic con indicadores tomados de los cuadros estadísticos del Ministerio de Telecomunicaciones y la sociedad de la información donde podemos observar en el Figura No 5, que el país que es puntero es Korea con un 8,9 puntos de participación a nivel mundial.

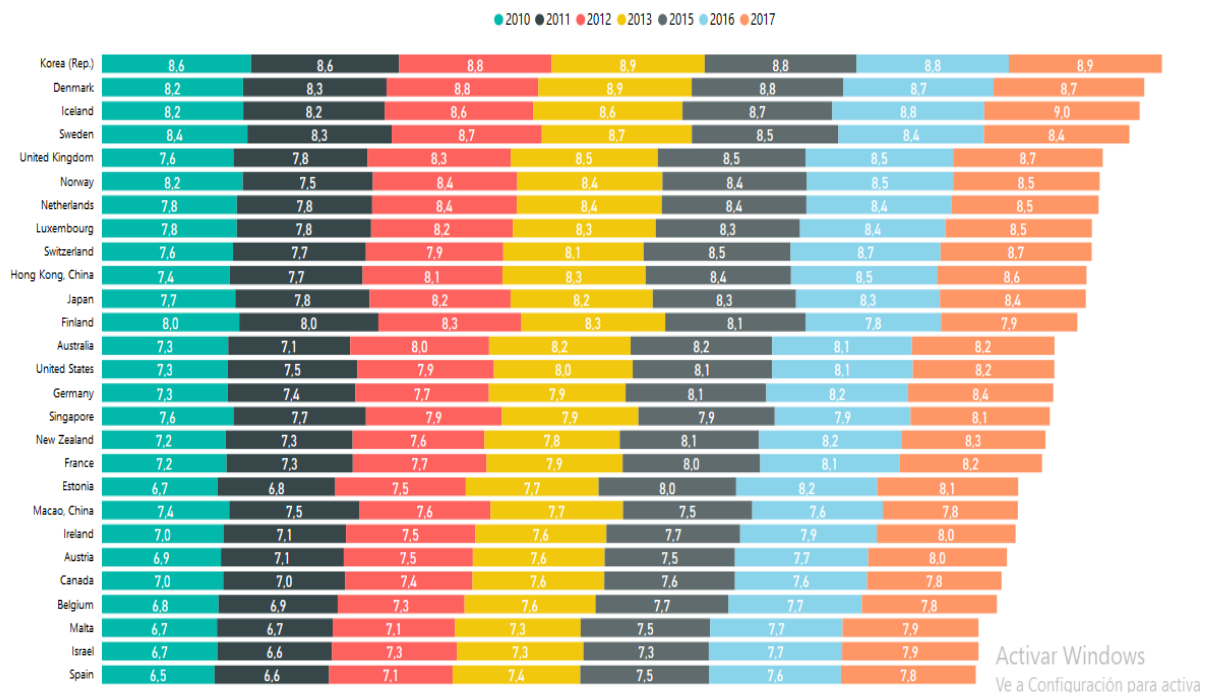


Figura 11: Índice de desarrollo de las TIC a nivel internacional
Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

A continuación podemos observar el Figura No. 12, en una mejor apreciación el cuadro de Índice de Desarrollo de las TIC.

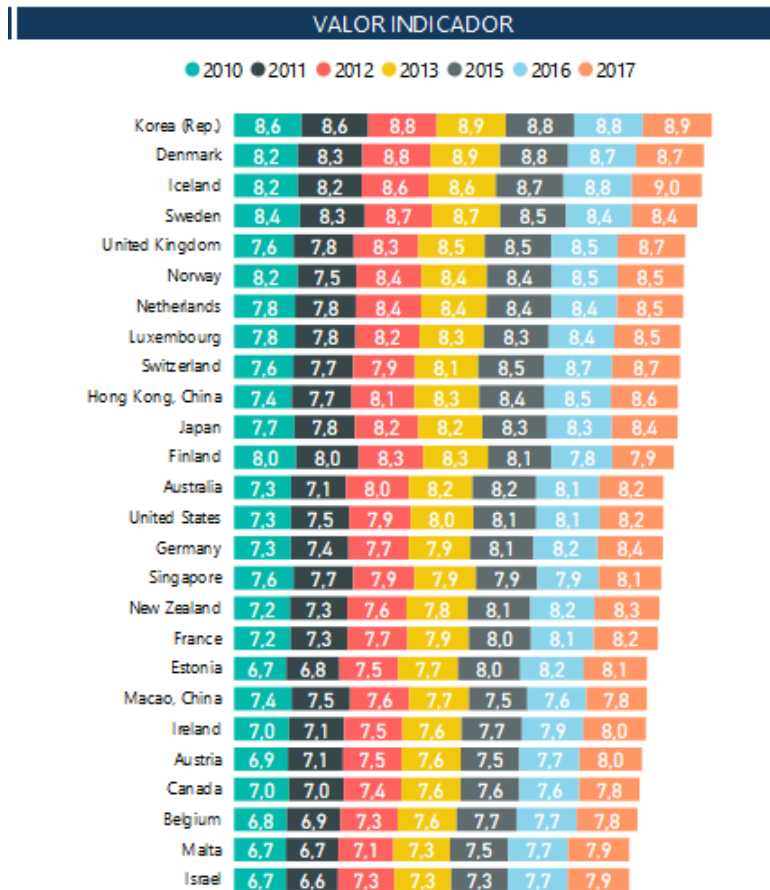


Figura 12: Índice de desarrollo de las TIC a nivel internacional 2010-2017
Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

2.2. Índice de Desarrollo de las TIC Regional

Dentro del desarrollo de las Tic a nivel regional lidera Uruguay con un 7,6 puntos de participación como se puede observar en el Figura No.7 a diferencia de Ecuador que se posesiona en el octavo puesto con 4,84 de participación con diferencia de 2,76 al primer puesto.

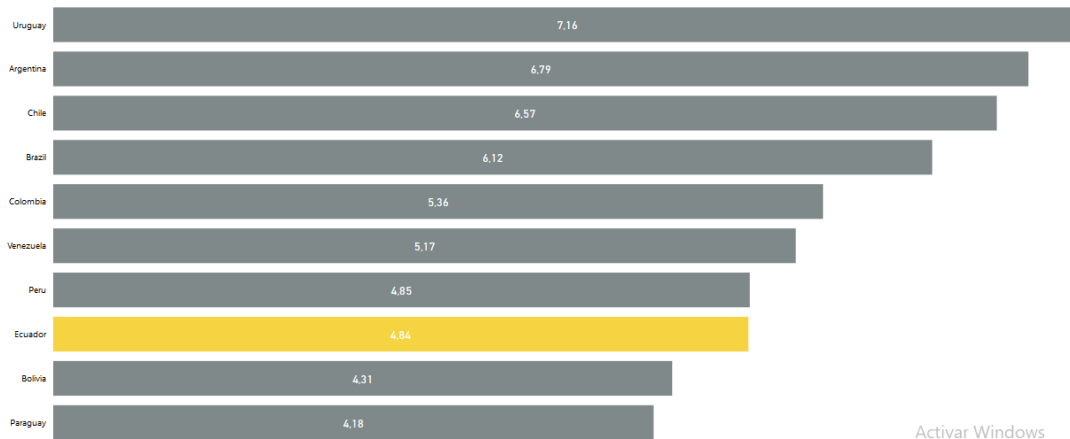


Figura 13: Índice de desarrollo de las TIC a nivel nacional
Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

2.3. Índice de Desarrollo de las TIC Ecuador

Dentro del ranking de índice de desarrollo de las Tic Ecuador ocupa el puesto 97, con 4,8 puntos de participación 4,1 puntos menos que corea país que está liderando el ranking se puede evidenciar en la figura 14.

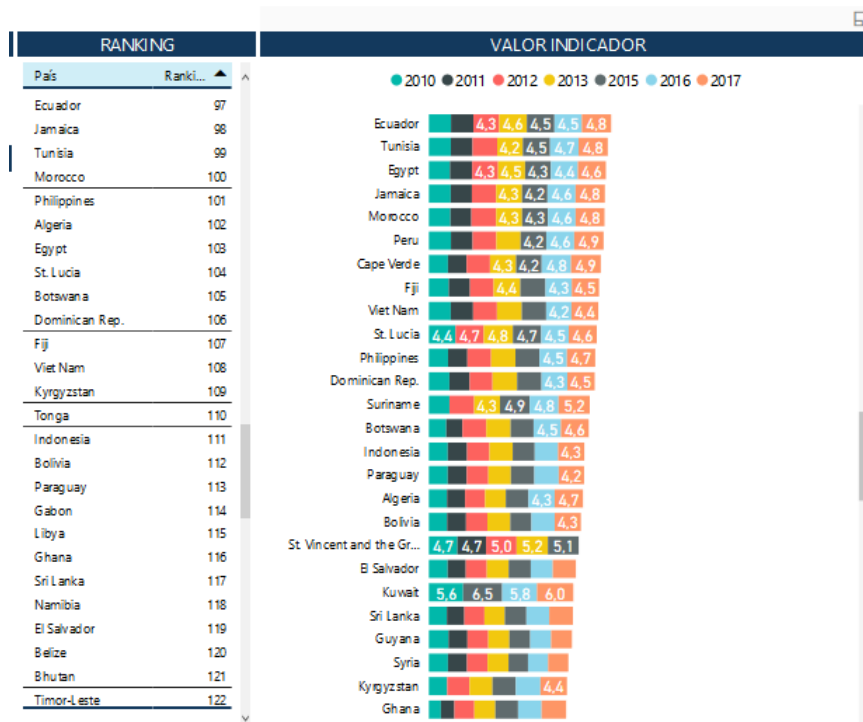


Figura 14: Índice de desarrollo de las TIC en Ecuador
Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

2.4. Acceso a Internet por Área

Según la encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo realizado por ENEMDU 2012- 2016, como se puede observar en el siguiente Figura No. 9, la penetración del internet a nivel nacional, tanto a nivel urbano y rural, en los últimos cinco años ha aumentado en 13.5 puntos y a nivel nacional hablamos del 36% de los hogares ecuatorianos; de igual manera se puede observar un crecimiento en el área urbana de 13,2 puntos, y el área rural un crecimiento de 11,6 puntos. De esta manera se evidencia un incremento en los hogares del área rural del territorio Ecuatoriano, por lo que se puede aseverar que existe un mercado potencial de clientes en esta área geográfica del país.

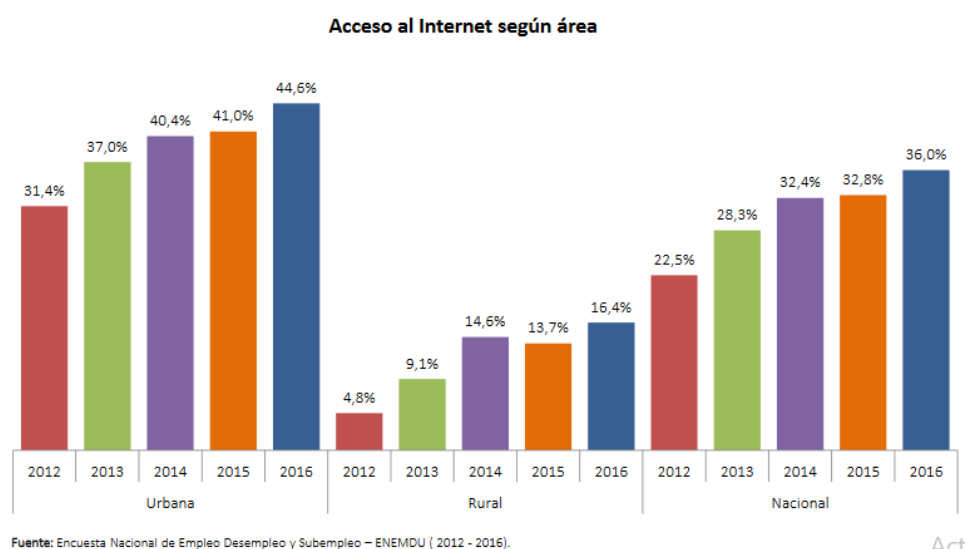
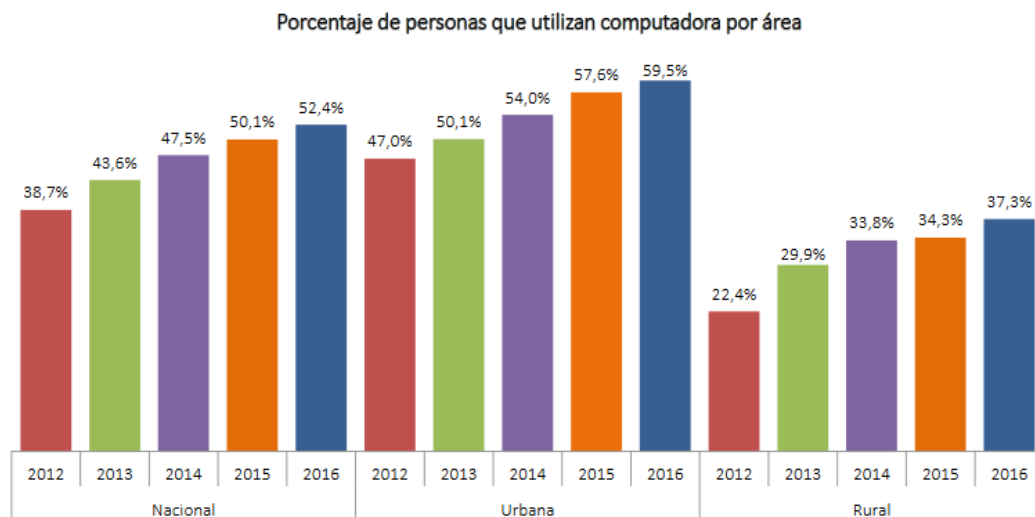


Figura 15: Acceso a internet según área
Fuente: INNEC, Estadísticas Sociales 2016

2.4.1. Personas que utilizan computadora por Área

Del estudio realizado por el INEC, el 52,4% de la población mayor a 5 años ha utilizado una computadora con un incremento de 13,7 puntos a diferencia del 2012, pero dentro de este avance tecnológico el incremento en el área rural es de 14,9 puntos como se puede observar en el Figura.



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2012 - 2016).

Figura 16: Utilización de computadoras por área
Fuente: INNEC, Estadísticas Sociales 2016

2.4.2. Personas que han usado internet en los 12 últimos meses

El porcentaje de personas que han utilizado internet en los últimos doce meses según el INEC es del 55,6% ha utilizado internet, de los cuales el 63,8% de la población pertenece al área urbana y el 38,0% al área rural, a pesar del incremento claramente notamos el bajo nivel porcentual en el área rural.

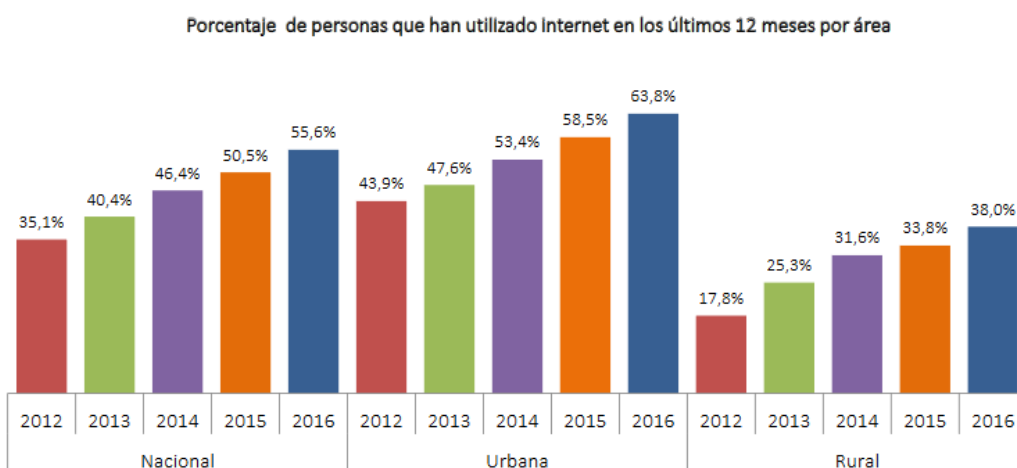


Figura 17: Uso de internet en los últimos 12 años
Fuente: INNEC, Estadísticas Sociales 2016

2.5. Uso de Internet por Área

Según el INEC el 54,1% a nivel nacional usa internet desde su hogar, en el área urbana predomina el uso de internet en el hogar con un 59,5%, frente al 36,8% de la población rural que usan internet en centros de acceso público, cabe recalcar que a pesar de tener un 36,8% de participación en los centros públicos el porcentaje decreció en 13 puntos.

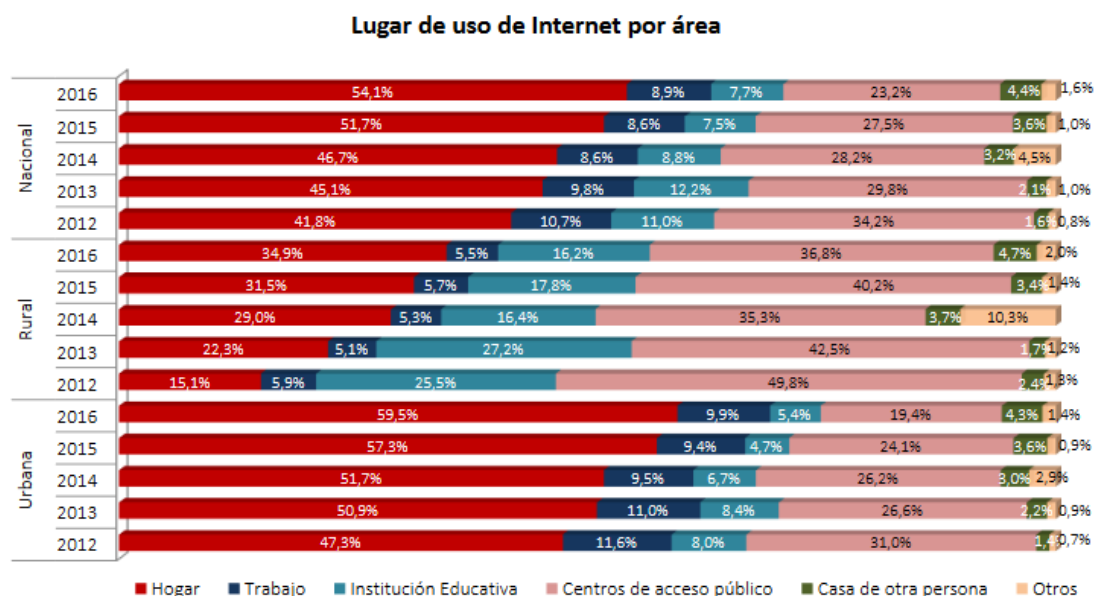


Figura 18: Uso de internet por área
Fuente: INNEC, Estadísticas Sociales 2016

2.5.1. Razones de uso de Internet por área

En el estudio realizado en el 2016 a nivel nacional acerca del uso de internet como fuente de información es del 38,0%, seguido por el 31,5% que ha sido utilizado como medio de comunicación general.

Se puede evidenciar como en el área rural, las razones de uso de internet entre los años 2012 al 2016 presenta un decrecimiento, como se puede observar en el grafico No.13,

- 9,4 puntos menos en obtener información
- 12,4 puntos menos en comunicación en general
- 19,4 puntos menos en educación y aprendizaje

Demostrando así que en el área rural es un mercado de clientes potenciales para el acceso a datos.

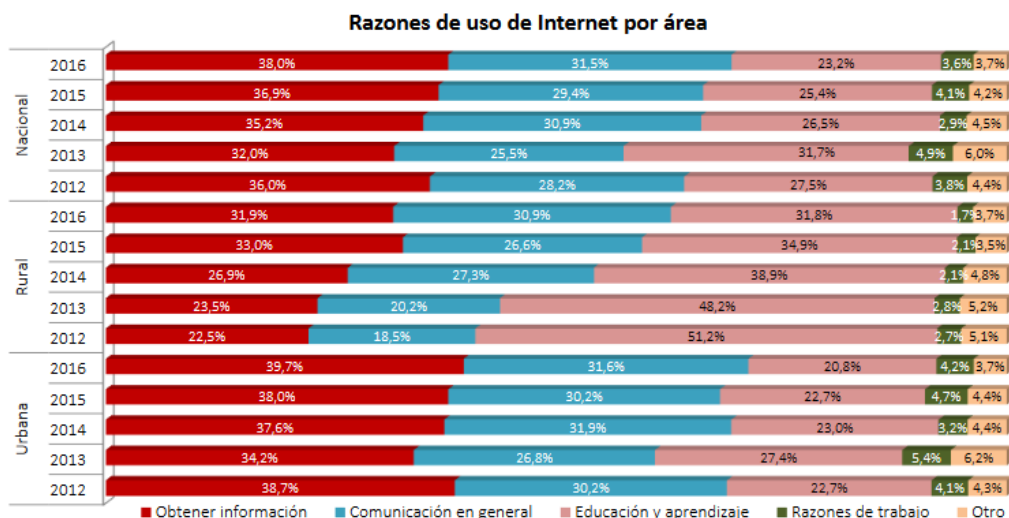


Figura 19: Razones de uso de internet por área
Fuente: INNEC, Estadísticas Sociales 2016

2.6. Accesos de Voz

2.6.1. Teléfono celular activado por área

Como se refleja en gráfico No. 14, el porcentaje de penetración del mercado en el 2016 es del 56,1% de la población, 5,7 puntos más de lo registrado en el 2012 tienen un celular activado. En el área rural se observa un incremento de 8,3 puntos en los últimos cuatro años, a pesar de evidenciarse un incremento de celulares activados en el área rural es bajo en comparación a la activación que existe en el área urbana.

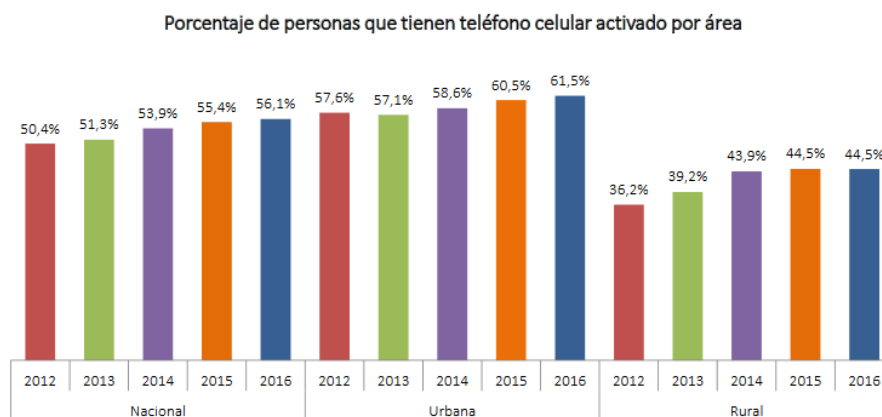


Figura 20: Personas con teléfono celular activado por área
Fuente: INNEC, Estadísticas Sociales 2016

2.6.2. Teléfonos celulares activados por grupos de edad

El grupo etario con mayor uso de teléfono celular activado es la población que se encuentra entre 35 y 44 años con el 80,8%, seguido de los de 25 a 34 años con el 79,5%

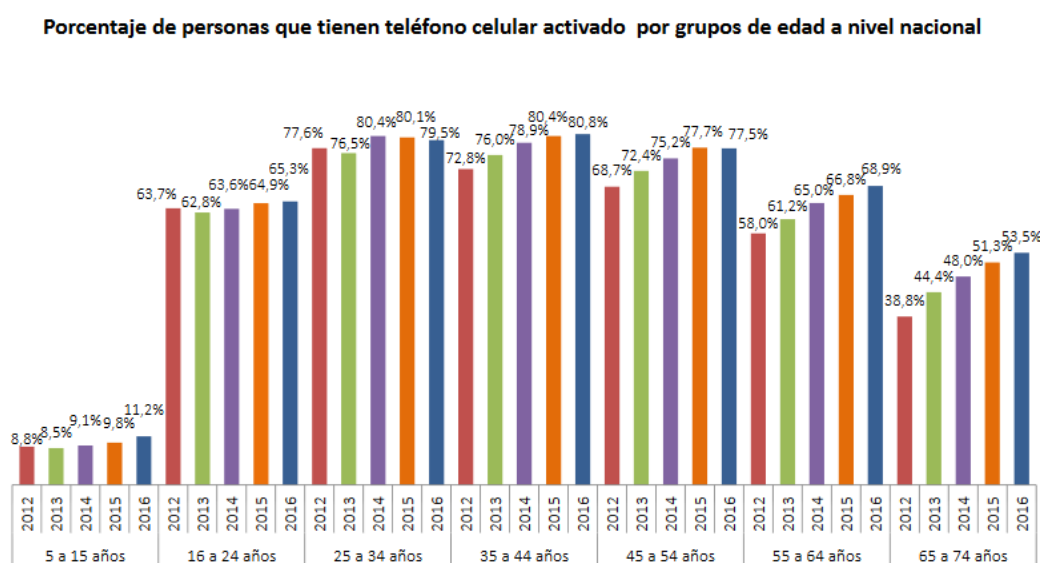


Figura 21: Celulares activados por grupos de edad
Fuente: INNEC, Estadísticas Sociales 2016

Con la información analizada y presentada anteriormente, se determinó que es necesario que la legislación ecuatoriana se adecue a la realidad del uso de la tecnología en todas las áreas de manera que garantice el acceso al internet y la tecnología acorde al nuevo milenio considerado como la era del conocimiento y las comunicaciones.

2.6.3. Telefonía fija abonados por provincia

La provincia con el mayor número de abonados como lo indica el grafico No. 16 es la provincia de pichincha con un total de 805.744 abonados.

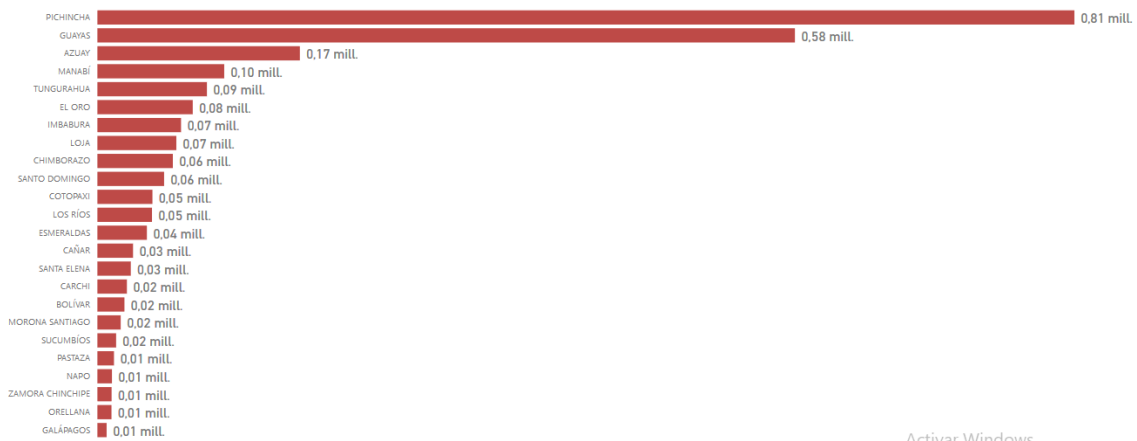


Figura 22: Telefonía fija, abonos por provincias

Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

2.7. Analfabetismo digital a nivel Nacional (15 a 49 años)

A nivel nacional en el transcurso de 9 años el analfabetismo digital ha bajado 23,12 puntos demostrando así su crecimiento en la tecnología, y actualmente contando con un 10,48% de analfabetos digitales denominando así a las personas que no han hecho uso de las tic.

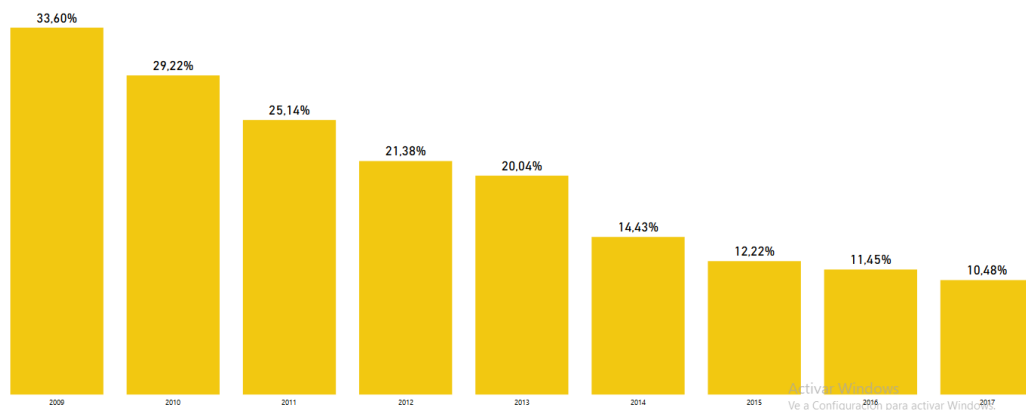


Figura 23: Analfabetismo digital a nivel nacional (15 a 49 años)

Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

2.7.1. Analfabetismo digital a nivel Nacional por Área (15 a 49 años)

El analfabetismo digital despunta abismalmente con un 21,24% en el área rural, a pesar del crecimiento tecnológico.

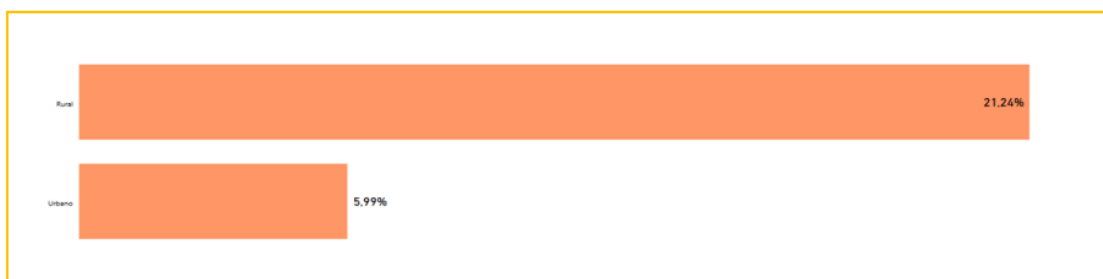


Figura 24: Analfabetismo digital a nivel nacional por área (15 a 49 años)

Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

2.7.2. Analfabetismo digital a nivel Nacional por Sexo (15 a 49 años)

De la población a nivel nacional por sexo, es el sexo femenino el que está mayor puntuado con un 11,96% y con 3.92 puntos está el sexo masculino.

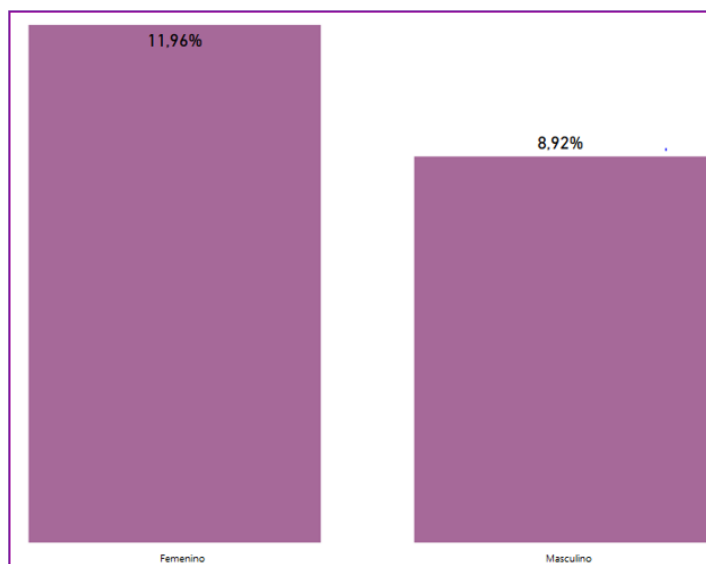


Figura 25: Analfabetismo digital a nivel nacional por sexo (15 a 49 años)

Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA DE REFORMAS A LA LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES

En la constitución de la República del Ecuador (2008) encontramos innovaciones importantes sobre las telecomunicaciones así como su acceso y uso a las tecnologías de información que se le da al ciudadano y ciudadana de nuestra colectividad.

La realización del presente trabajo coincide con el reconocimiento de dos hechos fundamentales: en primer lugar, reconocer que vivimos en la Sociedad de la Información y el Conocimiento; y, en segundo lugar, reconocer que el desarrollo de esta sociedad es directamente proporcional al desarrollo del sector de las telecomunicaciones.

Otro aspecto importante de este análisis es poner de relieve la concordancia que debe haber entre el desarrollo tecnológico de cualquier país y la necesidad de contar con un marco legal eficiente, que permita regular adecuadamente el desarrollo y dinámica de los diversos sectores productivos y; muy en particular, el sector de las telecomunicaciones.

En el caso puntual de las telecomunicaciones, su prestación se encuentra sujeta a un régimen jurídico determinado y exige el cumplimiento de principios que buscan proteger al usuario, más aun tomando en cuenta que este sector se ha convertido en un elemento básico y verdadero motor para el desarrollo de las actividades económicas y sociales, sobre todo en los últimos años, ante el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, cuyo acceso constituye un derecho constitucionalmente protegido.

3.1. Exposición de motivos

La comunicación es componente fundamental del progreso y desarrollo de los pueblos. Actualmente, la conectividad se ha convertido en un elemento ampliamente presente en la vida económica de las personas, con las telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como fenómeno facilitador de esta economía en línea.

La telefonía móvil fue implementada en Ecuador de la mano de IETEL y luego EMETEL, al mismo tiempo que se implementó el servicio de internet por medio de la red de telefonía. Así fue como en el inicio de los noventa se empezó a desarrollar la telefonía móvil, la cual por sus prestaciones ha logrado un mayor desarrollo y aceptación que la telefonía fija; por último, la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT se encuentra implementando la tecnología de fibra óptica, medio de acceso que permite mayores velocidades de navegación y descarga de archivos provenientes de Internet.

El acceso a la Banda Ancha (internet) otorga numerosos beneficios a los ciudadanos. En primer lugar, el económico, ya que mejora la eficiencia y productividad de las empresas. Numerosos estudios afirman que por cada 10% de penetración de banda ancha, existe un incremento al PIB de 0.15%. En segundo lugar, beneficio social, el cual permite un incremento de oportunidades a través del acceso a información, educación, etc. En tercer lugar, una mejora en la gestión de la Administración Pública, ya que permite acercar el Estado a la ciudadanía, simplificar los trámites necesarios y genera un ahorro para el ciudadano por la innecesidad del traslado a las sedes de la Administración.

Por otra parte, el desarrollo del comercio y actividades productivas se ven limitados a causa de la escasa cobertura de señales de voz y datos, por ello, la presente Ley es necesaria para promover el uso de herramientas tecnológicas, con el fin de potencializar el intercambio de bienes y servicios a través del Internet, de forma ágil, segura y de mayor alcance.

Tomando datos del INEC, en el año 2006 sólo tenían acceso a internet 6 de cada 100 ecuatorianos. En el año 2009 se crea el MINTEL, que realiza un notable esfuerzo para la disminución del analfabetismo digital y el despliegue de fibra óptica troncal y, como resultado, en el año 2012, 60 de cada 100 ecuatorianos tenían acceso a internet. Así, en marzo de 2017, en Ecuador existían un total de 13,2 millones de usuarios frecuentes de internet.

Sobre la disponibilidad de servicios de telecomunicaciones, para el 2018, de una población total de Ecuador de 16, 838,585 habitantes, sólo 10,491,657 son usuarios de internet, es decir, el 63% de la población. Por otra parte, respecto de la cobertura parroquial estimada para el servicio de internet fijo y móvil, la penetración de este servicio en los hogares es solamente del 36%; situación que se agrava más en las zonas rurales (44,60% urbano vs 16,41% rural).

En el 2015, en Ecuador se reportaron 8'174.520 personas que tienen al menos un celular activado, de ellos, 3'084.886 ecuatorianos declararon tener un teléfono inteligente (Smartphone). Según el INEC, el 50,5% de la población de Ecuador ha utilizado Internet en los últimos 12 meses. En el área urbana lo hizo el 58,5% de la población, frente al 33,8% del área rural.

La provincia con mayor número de personas que usan Internet es Galápagos con el 67,7% seguida de Pichincha con el 58,2%, siempre en base a los datos del INEC. Mientras que Bolívar y Los Ríos son las provincias con menor número de personas que tienen esta práctica, con 32,1% y 35,2%, respectivamente.

Así, el analfabetismo digital (personas que no han usado computadora, celular e internet) Sigue estando presente en Ecuador, al afectar en el año 2017 al 10,48% de la población, en puntos porcentuales.

Las telecomunicaciones en el Ecuador se han ido desarrollando, pero no a pasos apremiados como países de la región, debido a ciertas dificultades y barreras en territorio que desaceleran el despliegue de infraestructura, cuyas operadoras se ven impedidas de cumplir el procedimiento previsto en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, para efectuar con la agilidad requerida la ampliación de las redes y el consecuente mejoramiento de la cobertura de sus señales de voz y datos.

Una de las causas fundamentales radica en que algunos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, retrasan durante varios meses o no conceden las autorizaciones para la instalación de estaciones repetidoras, en especial en las áreas rurales de sus circunscripciones cantonales, aduciendo una diversidad de motivos que afectan el derecho a la comunicación de las personas, barrios, comunidades, pueblos y nacionalidades, impedidos de acceder a la telefonía móvil con toda la variedad de servicios que ello implica.

La ausencia de infraestructura de telecomunicaciones da como resultado que los habitantes de los sectores rurales así como las instituciones educativas: escuelas y colegios, estén impedidas de acceder al servicio de Internet, puerta de acceso a las

Tecnologías de la Información y Comunicación, TICs, en franca contraposición con lo que dispone el texto Constitucional en el artículo 44, respecto de que el Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos, atendiendo el principio de su interés superior y que sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.

En este contexto, se prevé que la mayoría de los 5'392.703 habitantes censados en el 2010 en las 790 parroquias rurales, tienen acceso parcial a los servicios de telecomunicaciones, esto en consideración de que a determinadas ubicaciones geográficas acceden las señales de las operadoras telefónicas, aunque débiles con serias limitaciones respecto a la calidad de las mismas.

Bajo la premisa de que las telecomunicaciones son un servicio público y de que el Estado debe garantizar su provisión, y consecuentemente procurar reducir el analfabetismo digital en alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, urge que la Asamblea Nacional adopte las medidas legislativas necesarias para corregir las deficiencias de las leyes relacionadas con esta temática. En concreto, es necesario regular las responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, estableciendo, de manera mandatoria, en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT) y en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), las disposiciones normativas necesarias que permitan agilizar el proceso de autorización de instalación de la infraestructura necesaria para la prestación de servicios de telecomunicaciones, en especial en los sectores rurales del país.

ASAMBLEA NACIONAL

EL PLENO

CONSIDERANDO

Que la Constitución de la República establece en el Art. 17 numerales 1 y 2 que el Estado fomentará la pluralidad y la diversidad en la comunicación, y el acceso a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas, y precautelaré que en su utilización prevalezca el interés colectivo; así como el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación en especial para las personas y colectividades que carezcan de dicho acceso o lo tengan de forma limitada;

Que el Art. 16 de la Constitución dispone en los numerales 1, 2 y 4 que todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos; el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación; el acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad;

Que el Art. 347 numeral 8 de la Constitución dispone que será responsabilidad del Estado incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales; en este sentido, las instituciones educativas ubicadas en los sectores rurales alejados de los centros urbanos, al no poseer acceso a la infraestructura necesaria para acceder a los servicios de telecomunicaciones, sea a través de servicios fijos o móviles, están imposibilitadas de acceder al servicio de Internet, en franca contraposición a lo que dispone el Texto Constitucional en el Art. 44, respecto de que el Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos, atendiendo el principio de su interés superior y que sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas;

Que, de conformidad con lo previsto en el Art. 384 de la Constitución, es un derecho de los Barrios, Comunidades, Pueblos, Nacionalidades y demás colectivos sociales, el acceso a las señales inalámbricas de voz y datos; que estará siempre sujeto a las disposiciones normativas contempladas en la Ley;

Que la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT) y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) deben establecer de forma imperativa las disposiciones que operativicen una ágil atención en las actividades relacionadas con el tendido e instalación de redes y estaciones repetidoras que soporten servicios de telecomunicaciones para la transmisión de señales inalámbricas de voz, datos, audio y vídeo, con miras a ampliar la cobertura y el servicio de las mismas, conforme a las necesidades de comunicación requeridas por la población rural del país; y,

Que el artículo 84 de la Constitución de la República determina que la Asamblea Nacional y todo órgano con potestad normativa tendrá la obligación de adecuar, formal y materialmente, las leyes y demás normas jurídicas a los derechos previstos en la Constitución y los tratados internacionales y los que sean necesarios para garantizar la dignidad del ser humano o de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

En ejercicio de las atribuciones conferidas por la Constitución de la República y la Ley Orgánica de la Función Legislativa, expide la siguiente:

**LEY ORGÁNICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE
TELECOMUNICACIONES, PRINCIPALMENTE EN LOS SECTORES
RURALES DEL PAÍS**

**PROPUESTA DE REFORMAS A LA LEY ORGÁNICA DE
TELECOMUNICACIONES**

Artículo 1.- Sustitúyese el Art. 104 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones por el siguiente:

Art. 104.- Uso y Ocupación de Bienes de Dominio Público.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados, GAD, en todos los niveles deberán contemplar las necesidades de uso y ocupación de bienes de dominio público de los ciudadanos o de los operadores de telecomunicaciones, que establezca la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones y, sin perjuicio de cumplir con las normas técnicas y políticas nacionales, deberán coordinar con dicha Agencia las acciones necesarias para garantizar el tendido e instalación de redes que soporten servicios de telecomunicaciones en un medio ambiente sano, libre de contaminación y protegiendo el patrimonio tanto natural como cultural.

Los GAD en todos los niveles atenderán en el plazo máximo de treinta (30) días desde la fecha de recepción de la respectiva solicitud, los requerimientos de uso y ocupación de bienes de dominio público y otros bienes públicos que establezca la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, de conformidad con lo previsto en el Art. 101 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, directamente o a través de los respectivos operadores.

En el caso de que el GAD competente para la tramitación del procedimiento no resuelva el expediente en el plazo de treinta (30) días, la solicitud se entenderá aprobada por silencio administrativo positivo, sin necesidad de certificación alguna, de conformidad con lo previsto en los Artículos 207 al 210 del Código Orgánico Administrativo donde el acto administrativo que resulte del silencio, será título de ejecución en la vía judicial o ante la ARCOTEL.

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones conocerá y resolverá la solicitud del administrado cuando el GAD no resolviera en los treinta (30) días desde

la fecha de recepción de la respectiva solicitud de uso y ocupación de bienes de dominio público y otros bienes públicos que establezca la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. Esta resolución notificará la ARCOTEL al administrado que sea beneficiario del silencio administrativo positivo.

De ser instalaciones en bienes privados, las tasas que cobren los gobiernos autónomos descentralizados no podrán ser otras que las directamente vinculadas con el costo justificado del trámite de otorgamiento de los permisos de instalación o construcción.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados no podrán establecer tasas por el uso de espacio aéreo, suelo y subsuelo regional, provincial o municipal vinculadas a transmisiones de redes de radiocomunicación o frecuencias del espectro radioeléctrico.

Artículo 2.- Sustitúyese el artículo 105 por el siguiente:

Art. 105.- Servidumbre de Paso u Ocupación.-

Art. 105.- Servidumbre de Paso u Ocupación.- Toda persona natural, o jurídica pública o privada, que posea o controle un bien inmueble, una radio base móvil o cualquier otra infraestructura física necesaria para la prestación de servicios de telecomunicaciones, y que sea calificado como facilidad esencial por la ARCOTEL, deberá permitir su utilización por parte de las y los prestadores de servicios de telecomunicaciones que así lo requieran, de forma igualitaria, transparente y no discriminatoria, siempre que tales bienes o infraestructuras sean necesarias, por razones técnicas, económicas o legales para soportar los servicios de telecomunicaciones en el país, recibiendo a cambio el administrado el pago de conformidad con el Artículo 144 del COOTAD.

Artículo 3.- Refórmese el artículo 106 en el siguiente sentido:

Art. 106.- Compartición de Infraestructura. - Las y los interesados deberán negociar y acordar las condiciones técnicas, económicas y legales para el uso compartido de una infraestructura física, mediante la suscripción de un convenio de uso compartido de infraestructura física o de constitución de la servidumbre, de conformidad con las normas que resulten aplicables. El plazo para la negociación directa es de veinte (20) días contados a partir de la fecha de la petición realizada por el interesado al propietario o administrador del bien. Si en el plazo de veinte (20) días no existe un acuerdo entre las partes, el convenio será sometido al Centro de Mediación y Arbitraje del Distrito

correspondiente del Consejo de la Judicatura. En este sentido, resultará de aplicación el procedimiento establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación.

Para su perfeccionamiento y entrada en vigencia, los convenios de uso compartido de infraestructura física o de constitución de la servidumbre deberán ser aprobados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones e inscritos en el Registro Público de Telecomunicaciones; trámite que no deberá ser mayor a los 30 días luego de culminada la negociación directa.

Artículo 4.- Agréguese en el Art. 144.- Competencias de la Agencia, el siguiente numeral:

31. Resolver de un modo expreso la solicitud de uso y ocupación de bienes de uso público y otros bienes públicos, cuando los ciudadanos hayan obtenido la autorización implícita de su solicitud por silencio administrativo positivo, de conformidad con lo previsto en los Art. 207 al 210 del Código Orgánico Administrativo.

REFORMAS AL CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD)

Artículo 5.- En el Art. 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización, a continuación del literal s) inclúyase el siguiente literal:

t) Colaborar y atender a las empresas públicas y privadas que presten servicios públicos de telecomunicaciones, energía eléctrica e internet, para que estos se brinden de manera eficiente en beneficio de la colectividad.

El ARCOTEL deberá mantener una lista de localidades priorizadas para los distintos servicios de telecomunicaciones, a fin de que los operadores prioricen el despliegue de red. La presentación de la mencionada lista se realizará en el mes de octubre de cada año y será revisada en forma semestral. Una vez aprobada la lista de localidades priorizadas, dicha información será enviada a cada uno de los GAD parroquiales, municipales y provinciales, como legítimos interesados en el procedimiento, a fin de dar seguimiento al cumplimiento de las priorizaciones.

Artículo 6.- El literal t) previsto en este mismo artículo pasará a ser literal u).

Artículo 7.- En el Art. 55 inclúyase el siguiente literal:

o) Facilitar y otorgar los permisos correspondientes para la ubicación, tendidos e instalación de redes, repetidoras y otros dispositivos que soporten servicios de telecomunicaciones inalámbricas para la transmisión de voz, datos, audio y vídeo, en los lugares autorizados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, en los plazos previstos en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones.

DISPOSICIÓN FINAL.- La presente Ley entrará en vigencia con su publicación en el Registro Oficial.

Dado y firmado en el Pleno de la Asamblea Nacional, ubicada en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, a los ...

MATRIZ COMPARATIVA DEL PROYECTO DE LEY ORGÁNICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, PRINCIPALMENTE EN LOS SECTORES RURALES DEL PAÍS, CON LA LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES Y EL COOTAD.

LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES VIGENTE	PROYECTO DE LEY ORGÁNICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, PRINCIPALMENTE EN LOS SECTORES RURALES DEL PAÍS
Art. 104.- Uso y Ocupación de Bienes de Dominio Público.- Los gobiernos autónomos descentralizados en todos los niveles deberán contemplar las necesidades de uso y ocupación de bienes de dominio público que establezca la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones y, sin perjuicio de cumplir con las normas técnicas y políticas nacionales, deberán coordinar con dicha Agencia las acciones necesarias para garantizar el tendido e instalación de redes que soporten servicios de telecomunicaciones en un medio ambiente sano, libre de contaminación y protegiendo el patrimonio tanto natural como cultural.	Artículo 1.- Sustitúyase el Art. 104 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones por el siguiente: Art. 104.- Uso y Ocupación de Bienes de Dominio Público.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados, GAD, en todos los niveles deberán contemplar las necesidades de uso y ocupación de bienes de dominio público de los ciudadanos o de los operadores de telecomunicaciones, que establezca la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones y, sin perjuicio de cumplir con las normas técnicas y políticas nacionales, deberán coordinar con dicha Agencia las acciones necesarias para garantizar el tendido e instalación de redes que soporten servicios de telecomunicaciones en un medio ambiente sano, libre de contaminación y protegiendo el patrimonio tanto natural como cultural. Los GAD en todos los niveles atenderán en el plazo máximo de treinta (30) días desde la fecha de recepción de la respectiva solicitud, los

	<p>requerimientos de uso y ocupación de bienes de dominio público y otros bienes públicos que establezca la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, de conformidad con lo previsto en el Art. 101 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, directamente o a través de los respectivos operadores.</p> <p>En el caso de que el GAD competente para la tramitación del procedimiento no resuelva el expediente en el plazo de treinta (30) días, la solicitud se entenderá aprobada por silencio administrativo positivo, sin necesidad de certificación alguna, de conformidad con lo previsto en los Artículos 207 al 210 del Código Orgánico Administrativo donde el acto administrativo que resulte del silencio, será título de ejecución en la vía judicial o ante la ARCOTEL.</p> <p>La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones conocerá y resolverá la solicitud del administrado cuando el GAD no resolviere en los treinta (30) días desde la fecha de recepción de la respectiva solicitud de uso y ocupación de bienes de dominio público y otros bienes públicos que establezca la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones conocerá y resolverá la solicitud del administrado en el plazo de quince (15) días. Esta resolución notificará la ARCOTEL al administrado que sea beneficiario del silencio administrativo positivo.</p> <p>De ser instalaciones en bienes privados, las tasas que cobren los gobiernos autónomos descentralizados no podrán ser otras que las directamente vinculadas con el costo justificado del trámite de otorgamiento de los permisos de instalación o construcción.</p>
<p>En el caso de instalaciones en bienes privados, las tasas que cobren los gobiernos autónomos descentralizados no podrán ser otras que las directamente vinculadas con el costo justificado del trámite de otorgamiento de los permisos de instalación o construcción.</p> <p>Los gobiernos autónomos descentralizados no podrán establecer tasas por el uso de espacio aéreo regional, provincial o municipal vinculadas a transmisiones de redes de radiocomunicación o frecuencias del espectro radioeléctrico.</p>	<p>Los Gobiernos Autónomos Descentralizados no podrán establecer tasas por el uso de espacio aéreo, suelo y subsuelo regional, provincial o municipal vinculadas a transmisiones de redes de radiocomunicación o frecuencias del espectro radioeléctrico.</p>
<p>Art. 105.- Servidumbre de Paso u Ocupación.- Toda persona que posea o controle un bien o infraestructura física necesaria para la prestación</p>	<p>Artículo 2.- Sustitúyase el artículo 105 por el siguiente:</p>

<p>de servicios deberá permitir su utilización por parte de las y los prestadores de servicios de telecomunicaciones que lo requieran, de forma igualitaria, transparente y no discriminatoria, siempre que tales bienes o infraestructuras sean necesarias por razones técnicas, económicas o legales.</p>	<p>Art. 105.- Servidumbre de Paso u Ocupación.- Toda persona natural, o jurídica pública o privada, que posea o controle un bien inmueble, una radio base móvil o cualquier otra infraestructura física necesaria para la prestación de servicios de telecomunicaciones, y que sea calificado como facilidad esencial por la ARCOTEL, deberá permitir su utilización por parte de las y los prestadores de servicios de telecomunicaciones que así lo requieran, de forma igualitaria, transparente y no discriminatoria, siempre que tales bienes o infraestructuras sean necesarias, por razones técnicas, económicas o legales para soportar los servicios de telecomunicaciones en el país, recibiendo a cambio el administrado el pago de conformidad con el Artículo 144 del COOTAD.</p>
<p>Art. 106.- Compartición de Infraestructura.- Las y los interesados podrán negociar y acordar las condiciones técnicas, económicas y legales para el uso de la infraestructura física, mediante la suscripción de un convenio de uso compartido de infraestructura física o de constitución de la servidumbre, de conformidad con las normas que resulten aplicables. El plazo para la negociación directa es de treinta (30) días contados a partir de la fecha de la petición realizada por el interesado. Para su perfeccionamiento y entrada en vigencia, los convenios de uso compartido de infraestructura física o de constitución de la servidumbre deberán ser aprobados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones e inscritos en el Registro Público de Telecomunicaciones.</p> <p>No obstante, si no se ha llegado a un acuerdo en el plazo indicado en el párrafo anterior, el interesado podrá solicitar la intervención de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, la cual podrá, mediante resolución expedida en un plazo máximo de treinta (30) días, imponer una servidumbre forzosa de paso, uso, o uso compartido del bien o la infraestructura física, determinando las condiciones técnicas, jurídicas y económicas.</p>	<p>Artículo 3.- Sustitúyase el artículo 106 en el siguiente sentido:</p> <p>Art. 106.- Compartición de Infraestructura. - Las y los interesados deberán obligatoriamente negociar y acordar las condiciones técnicas, económicas y legales para el uso compartido de una infraestructura física, mediante la suscripción de un convenio de uso compartido de infraestructura física o de constitución de la servidumbre, de conformidad con las normas que resulten aplicables. El plazo para la negociación directa es de veinte (20) días contados a partir de la fecha de la petición realizada por el interesado al propietario o administrador del bien. Si en el plazo de veinte (20) días no existe un acuerdo entre las partes, el convenio será sometido al Centro de Mediación y Arbitraje del Distrito correspondiente del Consejo de la Judicatura. En este sentido, resultará de aplicación el procedimiento establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación.</p> <p>Para su perfeccionamiento y entrada en vigencia, los convenios de uso compartido de infraestructura física o de constitución de la servidumbre deberán ser aprobados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones e inscritos en el Registro Público de Telecomunicaciones; trámite que no deberá superar el plazo de 30 días, luego de culminada la negociación directa.</p>
	<p>Artículo 4.- Agréguese en el Art. 144.- Competencias de la Agencia, el siguiente numeral:</p> <p>31. Resolver de un modo expreso la solicitud de uso y ocupación de bienes de uso público y otros bienes públicos, cuando los ciudadanos hayan obtenido la autorización implícita de su solicitud por silencio administrativo positivo, de conformidad con lo previsto en los Art. 207 al 210 del Código Orgánico Administrativo.</p>
<p>CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL,</p>	<p>PROYECTO DE LEY ORGÁNICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES,</p>

AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN COOTAD	PRINCIPALMENTE EN LOS SECTORES RURALES DEL PAÍS
<p>Art. 54.- Funciones.- Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes:</p>	<p>Artículo 5.- En el Art. 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización, a continuación del literal s) inclúyase el siguiente literal:</p> <p>t) Colaborar y atender a las empresas públicas y privadas que presten servicios públicos de telecomunicaciones, energía eléctrica e internet, para que estos se brinden de manera eficiente en beneficio de la colectividad.</p> <p>El ARCOTEL deberá mantener una lista de localidades priorizadas para los distintos servicios de telecomunicaciones, a fin de que los operadores prioricen el despliegue de red. La presentación de la mencionada lista se realizará en el mes de octubre de cada año y será revisada en forma semestral. Una vez aprobada la lista de localidades priorizadas, dicha información será enviada a cada uno de los GAD parroquiales, municipales y provinciales, como legítimos interesados en el procedimiento, a fin de dar seguimiento al cumplimiento de las priorizaciones.</p>
<p>t) (Agregado por el Art. 5 de la Ley s/n, R.O. 166-S, 21-I-2014).- Las demás establecidas en la ley.</p>	<p>Artículo 6.- El literal t) previsto en este mismo artículo pasará a ser literal u).</p>
<p>Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.- Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:</p>	<p>Artículo 7.- En el Art. 55 inclúyase el siguiente literal:</p> <p>o) Facilitar y otorgar los permisos correspondientes para la ubicación, tendidos e instalación de redes, repetidoras y otros dispositivos que soporten servicios de telecomunicaciones inalámbricas para la transmisión de voz, datos, audio y vídeo, en los lugares autorizados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, en los plazos previstos en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones.</p>
	<p>DISPOSICIÓN FINAL.- La presente Ley entrará en vigencia con su publicación en el Registro Oficial. Dado y firmado en el Pleno de la Asamblea Nacional, ubicada en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, a los ...</p>

Tabla 8: Artículos y modificaciones propuestas
Fuente: Propuesta de modificación a la Ley

CONCLUSIONES

El desarrollo del proyecto de titulación se basó en una fundamentación teórica que permitió que la información obtenida en las diferentes fuentes bibliográficas y estadísticas amplié y enriquezca nuestros conocimientos de las leyes actuales de telecomunicaciones de esta manera poder expandir sus coberturas a través del territorio nacional.

Mediante el diagnóstico realizado se ha podido determinar los cambios que requiere la actual ley de telecomunicaciones, cambios que beneficiaran a la población que actualmente posee dificultades geográficas para su implementación de nuevas generaciones de las telecomunicaciones.

Lo que se pretende lograr con la propuesta del proyecto de ley es que haya una neutralidad al otorgar los permisos necesarios para la ubicación, tendidos instalación de redes y otros dispositivos de telecomunicaciones en los lugares autorizados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, en los plazos previstos en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones; propuesta que para cristalizarse se deberá enmarcar en el tratamiento de la legislación que será sometida para su análisis, debate y futura aprobación por el organismo competente.

RECOMENDACIONES

Las leyes y normas presentadas en el actual trabajo de titulación de acuerdo a la investigación se las considera de carácter preliminar siendo un modelo básico para la regulación de infraestructura de telecomunicaciones y como recomendación se ponga a consideración que al momento de emitir o modernizar las leyes se tome en cuenta las características especiales que poseen las tecnologías de telecomunicaciones.

Considerar relevante el estudio planeado en la propuesta que promulga regular las responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, estableciendo, de manera mandatoria, en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT) y en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), pues se ha aplicado de manera verás y consiente adquiriendo datos reales y fehacientes.

Las telecomunicaciones son un servicio público y que el Estado debe garantizar su provisión, y consecuentemente procurar proveer y otorgar los permisos correspondientes para la ubicación, tendidos e instalación de redes, repetidoras y otros dispositivos que soporten servicios de telecomunicaciones inalámbricas para la transmisión de voz, dato se recomienda que la Asamblea Nacional adopte las medidas legislativas necesarias para corregir las deficiencias de las leyes relacionadas con esta temática.

Bibliografía

- ARCOTEL. (06 de 2018). <http://www.arcotel.gob.ec>. Obtenido de http://www.arcotel.gob.ec: http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/BOLETIN-ESTADISTICO-Junio-2018_f.pdf
- Ávila, R. (2008). *Ecuador Estado Constitucional de derechos y justicia en constitucion* . Quito: Ministerio de justicia y derechos humanos : en el contexto andino.
- Brito, L., & Lascano, E. (15 de 12 de 2015). www.dspace.espol.edu.ec. Obtenido de www.dspace.espol.edu.ec: https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/90366/D-84726.pdf
- Castro Kikuchi L. (2001). *Diccionario de ciencias de la educación*. EL Ecuador.
- CEPAL. (03 de 2018). cepal.org. Obtenido de cepal.org: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43365/S1800083_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CINU. (2018). Transporte, comunicaciones y desarrollo. Mexico D.F.
- Constitución de la Republica del Ecuador. (20 de 10 de 2008).
- Constituyente , E. A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador* .
- Constituyente, E. (2008). *Contitucion de la República del Ecuador* .
- De Vega, P. (2006). La Reeforma Constitucional como defensa de la Constitución y la Democracia. *Ponencia presentadas a las II jornada de derecho: Reformas de la Constitucion.*, Fundacion Jíménes Abad, 6.
- Definición de Enmienda. (10 de 01 de 2013). conceptodefinicion.de/enmienda/. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/enmienda/>
- EcuRed. (2018). *EcuRed*. Obtenido de EcuRed : <https://www.ecured.cu/Analfabetismo>
- Edgar, V. (2017). Poder Constituyente . *Aqui se habla de derecho* .
- Enciclopedia Jurídica. (2014). www.encyclopedia-juridica.com. Obtenido de www.encyclopedia-juridica.com: http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/enmienda/enmienda.htm
- Gonzalez, P. (17 de 05 de 2018). El costo de los dispositivos limita el acceso a Internet a los estratos bajos. *El Comercio*.
- Grupo Banco Mundial. (2016). worldbank.org/. Obtenido de worldbank.org/: http://documents.worldbank.org/curated/en/658821468186546535/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-SPANISH-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf
- Huerta, D. (2014). *typepad blog*. Obtenido de typepad blog: http://davidhuerta.typepad.com/blog/2014/02/analfabetismo-funcional.html

- Ibert, P. (2017). La Reforma Constitucional. *San Juan de la Manguana*, "Justicia al día".
- INEC. (27 de 01 de 2017). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=analfabetismo>.
Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec.
- Jorge, M. (2013). ¿Qué es el poder constituyente? *Apuntes Jurídicos*,
<https://jorgemachicado.blogspot.com/2009/07/pcac.html>.
- Martínez, E., & Serrano, A. (2012). *Fundamentos de Telecomunicaciones y Redes*.
Mexico: Kindle.
- Martínez, L. A. (2018). *e-consulta.com*. Obtenido de e-consulta.com: <http://archivo.e-consulta.com/blogs/eureka/?p=15>
- Martinez, R., Trucco, D., & Palma, A. (2014). *repositorio.cepal.org*. Obtenido de
repositorio.cepal.org:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36781/1/S2014179_es.pdf
- Morrison, H. (2008). Desarrollo de las Telecomunicaciones en la República Dominicana. *ITLA news*, 5.
- Nash, R. (2014). *Contra-mundum*. Obtenido de *Contra-mundum*: <http://www.contra-mundum.org/castellano/nash/Analfabetismo.pdf>
- Roca, J. (21 de 06 de 2018). ¿Qué es la banda ancha? Obtenido de
www.informeticplus.com: <http://www.informeticplus.com/que-es-la-banda-ancha>
- VILLACORTA, A. (2003). *Los límites de la reforma Constitucional, Área de Ciencias Políticas*. Peru.
- wordpress. (2014). *conceptosydefiniciones*. Obtenido de *conceptosydefiniciones*:
<https://conceptosydefiniciones.wordpress.com/acerca-de/>
- ARCOTEL. (06 de 2018). <http://www.arcotel.gob.ec>. Obtenido de
<http://www.arcotel.gob.ec>: http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/BOLETIN-ESTADISTICO-Junio-2018_f.pdf
- Ávila, R. (2008). *Ecuador Estado Constitucional de derechos y justicia en constitucion*.
Quito: Ministerio de justicia y derechos humanos : en el contexto andino.
- Brito, L., & Lascano, E. (15 de 12 de 2015). www.dspace.espol.edu.ec. Obtenido de
www.dspace.espol.edu.ec: <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/90366/D-84726.pdf>
- Castro Kikuchi L. (2001). *Diccionario de ciencias de la educación*. EL Ecuador.
- CEPAL. (03 de 2018). *cepal.org*. Obtenido de *cepal.org*:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43365/S1800083_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CINU. (2018). Transporte, comunicaciones y desarrollo. Mexico D.F.

- Constitución de la Republica del Ecuador. (20 de 10 de 2008).
- Constituyente , E. A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador* .
- Constituyente, E. (2008). *Contitucion de la República del Ecuador* .
- De Vega, P. (2006). La Reeforma Constitucional como defensa de la Constitución y la Democracia. *Ponencia presentadas a las II jornada de derecho: Reformas de la Constitucion.*, Fundacion Jíménes Abad, 6.
- Definición de Enmienda. (10 de 01 de 2013). *conceptodefinicion.de/enmienda/*.
Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/enmienda/>
- EcuRed. (2018). *EcuRed*. Obtenido de EcuRed : <https://www.ecured.cu/Analfabetismo>
- Edgar, V. (2017). Poder Constituyente . *Aqui se habla de derecho* .
- Enciclopedia Jurídica. (2014). *www.encyclopedia-juridica.com*. Obtenido de www.encyclopedia-juridica.com: <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/enmienda/enmienda.htm>
- Gonzalez, P. (17 de 05 de 2018). El costo de los dispositivos limita el acceso a Internet a los estratos bajos. *El Comercio*.
- Grupo Banco Mundial. (2016). *worldbank.org/*. Obtenido de [worldbank.org/](http://documents.worldbank.org/curated/en/658821468186546535/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-SPANISH-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf): <http://documents.worldbank.org/curated/en/658821468186546535/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-SPANISH-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf>
- Huerta, D. (2014). *typepad blog*. Obtenido de typepad blog:
<http://davidhuerta.typepad.com/blog/2014/02/analfabetismo-funcional.html>
- Ibert, P. (2017). La Reforma Constitucional. *San juan de la Manguana*., "Justicia al día".
- INEC. (27 de 01 de 2017). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=analfabetismo>.
Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec.
- Jorge, M. (2013). ¿Qué es el poder constituyente? *Apuntes Juridicos* ,
<https://jorgemachicado.blogspot.com/2009/07/pcac.html>.
- Martínez, E., & Serrano , A. (2012). *Fundamentos de Telecomunicaciones y Redes*. Mexico: Kindle.
- Martínez, L. A. (2018). *e-consulta.com*. Obtenido de e-consulta.com: <http://archivo.e-consulta.com/blogs/eureka/?p=15>
- Martinez, R., Trucco, D., & Palma, A. (2014). *repositorio.cepal.org*. Obtenido de repositorio.cepal.org:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36781/1/S2014179_es.pdf
- Morrison, H. (2008). Desarrollo de las Telecomunicaciones en la República Dominicana. *ITLA news*, 5.
- Nash, R. (2014). *Contra-mundum*. Obtenido de Contra-mundum: <http://www.contra-mundum.org/castellano/nash/Analfabetismo.pdf>

Roca , J. (21 de 06 de 2018). *¿Qué es la banda ancha?* Obtenido de www.informeticplus.com: <http://www.informeticplus.com/que-es-la-banda-ancha>

VILLACORTA , A. (2003). *Los límites de la reforma Constitucional, Área de Ciencias Políticas*. Peru.

wordpress. (2014). *conceptosydefiniciones*. Obtenido de [conceptosydefiniciones](https://conceptosydefiniciones.wordpress.com/acerca-de/): <https://conceptosydefiniciones.wordpress.com/acerca-de/>

Tema: Analfabetismo digital en el Ecuador

Autora: Jeannina Maribel Minga Ayabaca, Ingeniera en Administración de Empresas, Maestrante en proceso de Titulación mención Administración Pública, docente en la Universidad Tecnológica Israel modalidad a distancia asignaturas de Emprendimiento e Innovación, Gestión de Proyectos, Fundamentos de Administración y Marketing.

Correo electrónico: jeanninamari@hotmail.com

Resumen

En la presente investigación aborda el contexto del desarrollo de la sociedad de la información y las tecnologías en la actualidad, la evolución que ha tenido a lo largo del tiempo, del desarrollo de las Tic's , su infraestructura y conectividad la influencia de la política pública en la disminución de las brechas y analfabetismo digital y su incidencia en el mejoramiento de la apropiación y acceso a las TIC a través de un progreso tanto en la intensidad, frecuencia y lugar de uso en contraste con la situación de pobreza, lugar de residencia y quintiles de ingresos de los ecuatorianos y ecuatorianas. . Por medio de una revisión documental bibliográfica conocer la evolución de las telecomunicaciones a lo largo de la historia del Ecuador; análisis del uso y relación de las tecnologías de la comunicación en Equipamiento en el hogar, uso de la computadora, uso del internet, tenencia de celular, analfabetismo digital y gasto de hogares en tic's, en relación a los grupos de edad, instrucción y quintiles de ingresos. Obteniendo los siguientes resultados: que el analfabetismo digital se presenta en las zonas rurales y estadísticamente hablando donde la población muestra los quinteles más bajos de ingresos, donde el acceso al internet desde sus hogares frente al población donde su acceso al internet sea en sus establecimientos educativos o centros de acceso público.

Palabras clave: Analfabetismo digital, telecomunicaciones, políticas públicas, tic's, índice de desarrollo en las tic's

Abstract

In the present research, it deals with the context of the development of the information society and the technologies at present, the evolution that has had over time, the development of the Tic's, its infrastructure and connectivity, the influence of the policy public in the reduction of gaps and digital illiteracy and its impact on the improvement of the appropriation and access to ICT through progress in intensity, frequency and place of use in contrast to the situation of poverty, place of residence and income quintiles of Ecuadorians and Ecuadorians. . By means of a bibliographic documentary review to know the evolution of telecommunications throughout the history of Ecuador; analysis of the use and relationship of communication technologies in home equipment, use of the computer, use of the internet, cell phone ownership, digital illiteracy and spending of households in tic's, in relation to age groups, instruction and income quintiles. Obtaining the following results: that digital illiteracy occurs in rural areas and statistically speaking where the population shows the lowest quintels of income, where access to the Internet from their homes in front of the population where their access to the Internet is in their educational establishments or public access centers.

Keywords: Digital illiteracy, telecommunications, public policies, tic's, rate of development in tic's.

Introducción

En la constitución de la República del Ecuador (2008) encontramos descubrimientos importantes en las telecomunicaciones así como su acceso a las tecnologías de información que se le da al ciudadano y ciudadana de nuestra colectividad.

La realización del presente trabajo coincide con el reconocimiento de dos hechos fundamentales: en primer lugar, reconocer que vivimos en la Sociedad de la Información y el Conocimiento; y, en segundo lugar, reconocer que el desarrollo de esta sociedad es directamente proporcional al desarrollo del sector de las telecomunicaciones.

Otro aspecto importante de este análisis es poner de relieve la concordancia que debe haber entre el desarrollo tecnológico de cualquier país y la necesidad de contar con un marco legal eficiente, que permita regular adecuadamente el desarrollo y dinámica de los diversos sectores productivos y; muy en particular, el sector de las telecomunicaciones.

En el caso puntual de las telecomunicaciones, su prestación se encuentra sujeta a un régimen jurídico determinado y exige el cumplimiento de principios que buscan proteger al usuario, más aun tomando en cuenta que este sector se ha convertido en un elemento básico y verdadero motor para el desarrollo de las actividades económicas y sociales, sobre todo en los últimos años, ante el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, cuyo acceso constituye un derecho constitucionalmente protegido.

Que es el Analfabetismo

Del concepto de analfabetismo no se ha encontrado una bibliografía actualizada para el presente trabajo investigativo, es así que tenemos definiciones y conceptos de analfabetismo, como la de Castro Kikuchi nos ofrece la siguiente definición de analfabetismo “En sentido genérico, carencia de instrucción elemental necesaria para

desenvolverse en un determinado medio sociocultural, debido a la falta de oportunidades educativas. En sentido restringido, situación de las personas que no saben leer ni escribir.”

(Castro Kikuchi L, 2001)

El autor en su definición nos da a conocer de distintas formas como reconocer lo que es el analfabetismo y concluye que es la persona que no sabe leer ni escribir.

Como es de conocimiento para la investigación necesitamos de conocimiento actualizado es así que recurrimos a los sistemas informáticos de búsqueda donde se ha obtenido las siguientes definiciones.

“El analfabetismo es la ausencia de conocimientos que tiene una persona en el ámbito de la lectura y escritura.

O sea que una analfabeta es aquella persona que no sabe leer ni escribir, dos elementos fundamentales para el progreso social, y muy importantes para la vida en sociedad.” (wordpres, 2014).

En la definición expuesta nos da a conocer que el analfabetismo es la carencia de conocimiento del individuo con respecto a la lectura y escritura.

Con el fin de tener una definición actualizada hemos recurrido al siguiente artículo de la revista EcuRed donde expone que analfabetismo es:

“Es la incapacidad de leer y escribir, que se debe generalmente a la falta de aprendizaje. En los países que tienen una escolarización obligatoria, el analfabetismo es minoritario. Sin embargo, en algunos países la comprensión lectora puede ser deficiente a pesar de que su tasa de analfabetismo sea pequeña (iletrismo), ya que leer no es sólo descodificar las letras sino entender mensajes por escrito.” (EcuRed, 2018),

Dentro del artículo del analfabetismo encontramos la antes expuesta definición donde aquí no solo nos habla del no saber leer ni escribir se enfoca en la comprensión del mensaje.

Y según la Comisión Económica para América Latina, en uno de sus documentos que habla del Analfabetismo funcional nos expone el concepto de analfabetismos.

“El concepto de analfabetismo ha evolucionado acorde a los propios cambios de la sociedad y el aumento de las exigencias en relación a la cultura escrita. En primera instancia (VI Conferencia General de la UNESCO de 1958), se comprendió en términos absolutos como la ausencia de destrezas elementales de lecto-escritura y cálculo. Sin embargo, la dicotomía alfabeto/analfabeto reduce la condición a un conjunto mínimo de habilidades de lectura y de escritura sin dar cuenta de la gradualidad de su adquisición y uso en distintos contextos sociales.” (MARTINEZ, TRUCCO, & PALMA, 2014)

Los autores hacen referencia a lo expresado por la UNESCO en 1958 donde expone que el analfabetismo no es solo la carencia de lectura y escritura si no también la carencia de cálculo.

Luego de tener en forma clara y entender que es analfabetismo podemos ver que también tenemos los tipos de analfabetismo y ahondando en esta crisis educacional se manifiesta que podemos distinguir tres niveles de analfabetismo: el analfabetismo funcional, el analfabetismo cultural y el analfabetismo moral.

Analfabetismo Funcional

En el blog TypePad habla del Analfabetismo funcional y analfabetismo disfuncional (HUERTA, 2014) afirma:

“Se denomina analfabetismo funcional a la incapacidad de un individuo para utilizar su capacidad de lectura, escritura y cálculo de forma eficiente en las

situaciones habituales de la vida. Se diferencia del analfabetismo en sentido estricto en que éste supone la incapacidad absoluta de leer o escribir frases sencillas en cualquier idioma.

Una persona analfabeta no sabe leer ni escribir. Un analfabeto funcional, en cambio, lo puede hacer hasta un cierto punto (leer y escribir textos en su lenguaje nativo), con un grado variable de corrección y estilo. Un adulto que sea analfabeto funcional no sabrá resolver de una manera adecuada tareas necesarias en la vida cotidiana como por ejemplo rellenar una solicitud para un puesto de trabajo, entender un contrato, seguir unas instrucciones escritas, leer un artículo en un diario, interpretar las señales de tráfico, consultar un diccionario o entender un folleto con los horarios del autobús.

Se denomina analfabetismo funcional a la incapacidad de un individuo para utilizar su capacidad de lectura, escritura y cálculo de forma eficiente en las situaciones habituales de la vida. Se diferencia del analfabetismo en sentido estricto en que éste supone la incapacidad absoluta de leer o escribir frases sencillas en cualquier idioma.” (HUERTA , 2014)

De esta manera podemos decir que analfabetismo funcional es la persona que conoce los procedimientos de lectura y escritura y de cálculos, pero esto no quiere decir que lo comprenda, es así que se diferencia del analfabetismo ya que este último hace énfasis a una incapacidad total de lectoescritura.

Analfabetismo Cultural

Ahora dentro de los diferentes tipos de analfabetismo podemos encontrar el analfabetismo cultural donde (NASH, 2014) cita:

“El analfabetismo cultural. De acuerdo a E. D. Hirsch, Jr., el autor de la obra Alfabetismo Cultural: Lo que Todo Americano Necesita Saber, “Ser culturalmente alfabetizado es

poseer la información básica que se necesita para prosperar en el mundo moderno.” (NASH, 2014).

Si según lo que dice el autor al respecto del analfabetismo cultural, nuestra conclusión sería que si estamos rodeados de analfabetos culturales, porque así como hay personas que tienen un conocimiento de todos los aspectos, hay otras tantas que carecen de conocimiento en todos los aspectos sean estos política, religión, artes, historia, finanzas, salud entre otros denominándose así un analfabeto cultural.

Analfabetismo Moral

El analfabetismo moral se entiende como la pérdida de valores de los individuos. De la misma forma que se puede ser analfabeto por influencia del seno familiar, también logramos ser analfabetos morales por la herencia de padres y el ambiente.

Los prejuicios contra los valores religiosos y morales nos han dejado con una generación de analfabetos morales.

Analfabetismo digital

Si ya se ha hablado del analfabetismo en todos sus entornos y como parte de la investigación para la propuesta de la ley de telecomunicaciones nos adentramos en el tema del analfabetismo digital donde según Luis Alberto Martínez en su Blog de e-consulta.com afirma:

“Analfabetismo digital como el desconocimiento sobre las tecnologías más simples de información y la nula capacidad de obtener beneficios y conocimientos a partir de su adecuado uso. Algunos autores plantean tres puntos para definir a un analfabeta digital: el manejo de una computadora y sus periféricos (ratón, teclado, impresora, etc), Manejo de software y paquetería básica, y el conocimiento informático, es decir conocer la dinámica de la información digital, internet, concepto de base de datos, etc.” (MARTINEZ L. A., 2018)

Y el analfabeto digital es aquel que conoce correctamente la lectura y la escritura pero, desconoce la funcionalidad de las nuevas tecnologías, con lo que en realidad solo son analfabetas en el idioma digital o tecnológico, esto se ve más comúnmente en personas de avanzada edad o gente de zonas rurales a quienes se les dificulta el aprender a manejar una computadora o algunos electrodomésticos digitales, de todas maneras tampoco les es imposible aprenderlos, solo que les será más difícil debido a que no tuvieron la posibilidad de crecer y formarse en contacto pleno con la tecnología moderna como a los jóvenes.

Analfabetismo Digital

El analfabetismo digital es uno de los mayores limitantes tecnológicos que enfrenta la sociedad ecuatoriana en esta nueva era de la sociedad del conocimiento. La población que se encuentra en estado de analfabetismo digital tiene grandes dificultades para el correcto desenvolvimiento en el campo laboral, ya que el Ecuador como el resto de países del mundo se encuentra inmerso en la era digital donde para muchas de las operaciones diarias que se realizan es necesario el uso del computador e internet.

Al ser estas personas analfabetas digitales se encuentran en exclusión involuntaria de la sociedad, por esta razón es trascendental la participación del Estado y del sector privado para poder alfabetizar a esta persona y que puedan tener una inclusión de forma participativa en la sociedad ecuatoriana.

Existen brechas de género entre las personas categorizadas como analfabetas digitales, con una mayor proporción de mujeres con un 32,1% frente a un 26,5% de hombres.

Este porcentaje de mujeres analfabetas digitales se concentra en las provincias de la sierra central como Bolívar (49,9%), Chimborazo (47,6%) y Cotopaxi (46,7%), en estas provincias existe una alta concentración de población indígena, donde las mujeres se

dedican en su gran mayoría a la rama de actividad de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

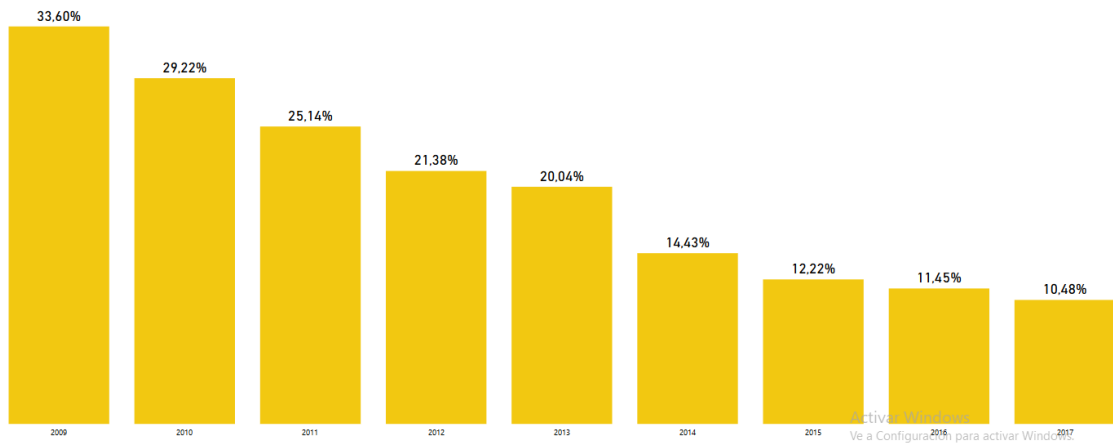
Dentro del análisis del analfabetismo digital en el país se puede observar que existen grandes brechas sociales entre el área urbana y el área rural como se puede observar en el Gráfico 36 donde se presenta el analfabetismo digital en el Ecuador por área con porcentajes de 23,2% y 40,2% respectivamente.

Esto se debe a las diferentes peculiaridades presentadas en esta zona, donde se agudiza la problemática social por las inequidades existentes en términos de acceso a servicios básicos, educativos, salud y por ende a servicios tecnológicos. En la zona rural es donde se presenta las mayores tasas de pobreza en el Ecuador.

Analfabetismo digital a nivel Nacional (15 a 49 años)

A nivel nacional en el transcurso de 9 años el analfabetismo digital ha bajado 23,12 puntos demostrando así su crecimiento en la tecnología, y actualmente contando con un 10.48% de analfabetos digitales denominando así a las personas que no han hecho uso de las tic.

Gráfico No. 1: Analfabetismo digital a nivel Nacional (15 a 49 años)



Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

Analfabetismo digital a nivel Nacional por Área (15 a 49 años)

El analfabetismo digital despunta abismalmente con un 21,24% en el área rural, a pesar del crecimiento tecnológico.

Gráfico No. 2: Analfabetismo digital a nivel Nacional por Área (15 a 49 años)

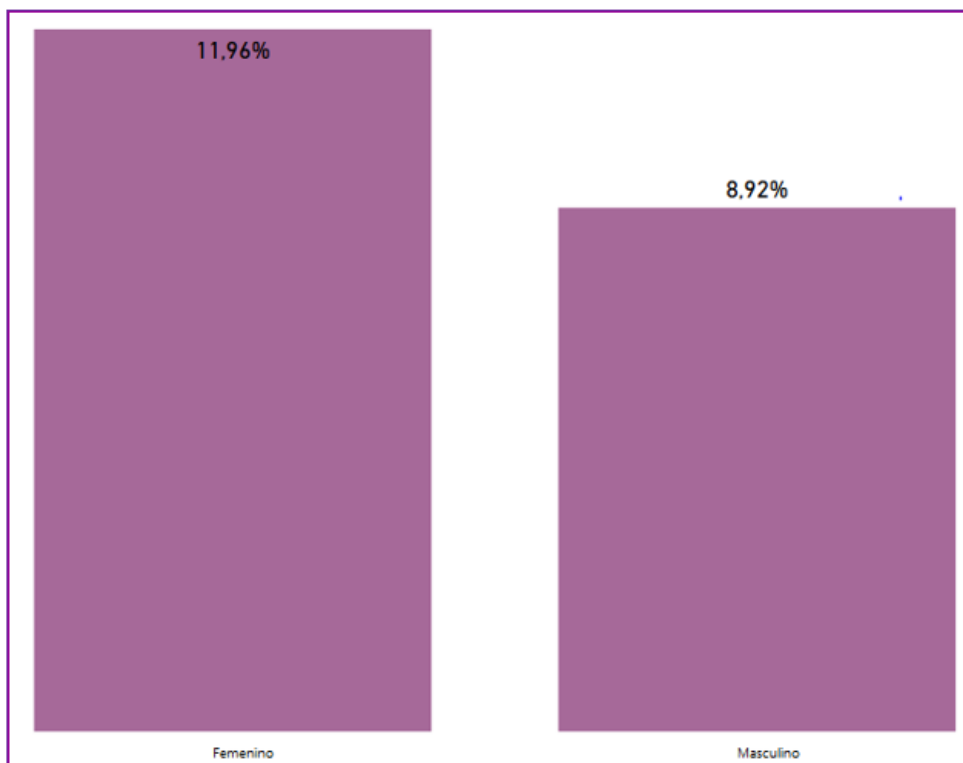


Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

Analfabetismo digital a nivel Nacional por Sexo (15 a 49 años)

De la población a nivel nacional por sexo, es el sexo femenino el que está mayor puntuado con un 11,96% y con 3.92 puntos está el sexo masculino.

Gráfico No.3: Analfabetismo digital a nivel Nacional por Sexo (15 a 49 años)



Fuente: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones / ARCOTEL

Conclusiones

La telefonía celular es la tecnología con mayor penetración en el Ecuador, tanto en el acceso de los hogares como el uso en las personas. Esto justificado por el bajo costo que representa para las personas el acceder a este tipo de tecnología.

El analfabetismo digital se presenta principalmente en personas de los quintiles más bajos de ingresos (quintil 1 y 2); además en personas que no tienen ningún nivel de instrucción y en muchos de los casos en personas adultas mayores que por el choque generacional, no están familiarizadas con el uso de las TIC.

Referencias bibliográficas

Asamblea Constituyente (2008), Constitución Política de la República del Ecuador, Quito – Ecuador: Registro Oficial 449

Banco Mundial. En: <http://www.world-links.org/>

Castillo, José Gabriel y Brborich, Wladymir (2007, Tercer cuatrimestre) Los Factores Determinantes de las Condiciones de Pobreza en Ecuador: Análisis Empírico en Base a la Pobreza por Consumo. Cuestiones Económicas, 23, no 2:2-3, Ecuador

Claro, Magdalena, Espejo, Andrés, Jara Ignacio y Trucco, Daniela (2011), Aporte del sistema educativo a la reducción de las brechas digitales. Una mirada desde las mediciones PISA. Santiago de Chile: CEPAL

Claro, Magdalena (2010), Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte Santiago – Chile: División de Desarrollo Social, CEPAL

Claro, Magdalena (2010), La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas Santiago de Chile: División de Desarrollo Social, CEPAL

Claro, Magdalena (2010), La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas Santiago de Chile: División de Desarrollo Social, CEPAL

González, Daniela y Ortiz, Laura (2010) La Mediación de las tecnologías de información y comunicación a través de los censos de población y vivienda. Santiago de Chile: CEPAL

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010), Conceptos Básicos del Cuestionario Censal Censo 2010 de Población y Vivienda, Manual 7. Quito - Ecuador: INEC Instituto

Nacional de Estadística y Censos (2010), Metodología de Cálculo de la Encuesta de Empleo y Desempleo ENEMDU.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2010) Metodología de Pobreza por Ingresos. Ecuador. http://www.inec.gob.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/enc_hog/pobreza

Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la información. En: <http://www.acercaticmintel-ug.ec/objetivosgen.html>

Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la información. En: www.mintel.gob.ec

Ministerio de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (2011) Ecuador Digital Construyendo la Sociedad de la Información. (1ª ed.) Quito – Ecuador: MINTEL