



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA ADMINISTRATIVA**

TÍTULO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Análisis de la brecha digital en la población del área rural del cantón Cuenca en el  
año 2014.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Borja Urbano, Susana De Lourdes

DIRECTOR: Chiriboga Ponce, Carlos Marcelo

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2015

## **APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Ingeniero.

Carlos Marcelo Chiriboga Ponce.

### **DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación, denominado: Análisis de la brecha digital en la población del área rural del cantón Cuenca en el año 2014, realizado por Susana de Lourdes Borja Urbano, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 13 de Abril de 2015

f: -----

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Susana De Lourdes Borja Urbano, declaro ser la autora del presente trabajo de titulación: Análisis de la brecha digital en la población del área rural del cantón Cuenca en el año 2014, de la maestría en Gestión Empresarial, siendo Carlos Marcelo Chiriboga Ponce director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos y acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del estatuto orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice "Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad"

f: -----

Autora: Borja Urbano Susana De Lourdes

Cédula: 0201509783

#### DEDICATORIA:

El presente trabajo dedico a toda la sociedad ecuatoriana, de manera particular a los habitantes a la zona rural de nuestro país quienes históricamente han sufrido las consecuencias de las desigualdades sociales del Ecuador. Espero que esta investigación les sirva como referente de la importancia de las nuevas tecnologías y sobretodo de los beneficios que las mismas pueden traer al desarrollo económico, social y cultural de una sociedad.

## **AGRADECIMIENTO.**

A Dios por la vida y por haber nacido en un hogar con padres ejemplares quienes han sido la mejor guía en todas las etapas de mi vida.

A mis padres Angelito y Lolita quienes han sabido formarme como una persona de bien e inculcarme valores que engrandecen a los seres humanos.

A mi amado esposo Alfred quién ha sido el apoyo incondicional durante esta etapa de mi vida.

A mis queridos hermanos y hermanas quienes siempre han apoyado cada reto que he tomado en la vida.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, por brindarme la oportunidad de continuar mejorando mi nivel académico.

Al Magister Marcelo Chiriboga quién ha sabido guiar oportuna y profesionalmente la presente investigación.

## INDICE DE CONTENIDOS

Autorización.....	ii
Declaración de Autoría y cesión de derechos.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de Contenidos .....	vi
Resumen.....	1
Abstract.....	2
Introducción.....	3

### **CAPÍTULO I**

1. Brecha Digital.....	5
1.1.Historia de la brecha digital en Ecuador y el mundo.....	6
1.1.1 Reseña histórica.....	6
1.2 Definición de brecha digital.....	9
1.3 ¿Cómo se genera la brecha digital?.....	9
1.4 Brecha digital en Ecuador.....	17
1.4.1 Brecha digital en la zona rural de Cuenca.....	27

### **CAPÍTULO II**

2.Causas de la Brecha Digital.....	28
2.1 Análisis de las causas de la brecha digital en Latinoamérica.....	20
Networked Readiness Index 2014 en Argentina.....	33
Networked Readiness Index 2014 en Bolivia.....	34
Networked Readiness Index 2014 en Brasil.....	35
Networked Readiness Index 2014 en Chile.....	36

Networked Readiness Index 2014 en Colombia.....	37
Networked Readiness Index 2014 en Costa Rica.....	38
Networked Readiness Index 2014 en República Dominicana.....	39
Networked Readiness Index 2014 en Ecuador.....	40
Networked Readiness Index 2014 en El Salvador.....	41
Networked Readiness Index 2014 en Guatemala.....	42
Networked Readiness Index 2014 en Haití.....	43
Networked Readiness Index 2014 en Honduras.....	44
Networked Readiness Index 2014 en México.....	45
Networked Readiness Index 2014 en Nicaragua.....	46
Networked Readiness Index 2014 en Panamá.....	47
Networked Readiness Index 2014 en Paraguay.....	48
Networked Readiness Index 2014 en Perú.....	49
Networked Readiness Index 2014 en Uruguay.....	50
Networked Readiness Index 2014 en Venezuela.....	51
2.2 Causas de la brecha digital en la zona rural del cantón Cuenca.....	53
2.3. Comparación de las causas de brecha digital de la población de la zona rural de Cuenca con las causas de la misma en el resto de Latinoamérica.....	59

### CAPITULO III

3. Consecuencias de la brecha Digital .....	57
3.1. Análisis de las principales consecuencias de la brecha digital en Latinoamérica.....	58
3.2. Comparación de las consecuencias de la brecha digital en la población rural del cantón Cuenca con las consecuencias de la misma en el resto de Latinoamérica.....	62
3.3 Estudio de campo aplicado en la zona rural de Cuenca.....	66
3.3.1 Generalidades Generalidades.....	66
3.3.2 Metodología.....	67
3.3.3 Cálculo de la muestra.....	68

3.3.4 Presentación y análisis de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los habitantes del sector rural del cantón Cuenca.....	70
---	----

#### CAPITULO IV

4. Propuesta para disminuir la brecha digital en la zona rural del cantón Cuenca.....	82
---	----

#### CAPITULO V

Conclusiones y Recomendaciones.....	86
5.1 Conclusiones.....	87
5.2 Recomendaciones.....	88

#### Fuentes

BIBLIOGRÁFICAS.....	90
---------------------	----

#### ANEXOS:

Cuestionario de encuesta aplicada en estudio de campo

Plan de Tesis

## **RESUMEN**

La presente investigación ha logrado determinar la brecha digital de la zona rural de Cuenca, las causas que la generan, las consecuencias que provoca en sus habitantes y propone alternativas para disminuirla. Este trabajo ha sido elaborado con la finalidad de aportar con un estudio que permita tener una línea base en la que puedan fundamentarse futuras investigaciones. Se ha direccionado al sector rural porque es una zona vulnerable de la sociedad ecuatoriana marginada del proceso de desarrollo e integración a la era de la información y del conocimiento.

### **PALABRAS CLAVE:**

Brecha digital, analfabetismo digital, desigualdades, causas, consecuencias, innovación, investigación, capacitación, calidad, infraestructura tecnológica, banda ancha, tecnología, internet.

## **ABSTRACT**

This research has been able to determine the digital divide in the rural area of Cuenca, the causes that generate it, the consequences caused by its inhabitants and proposes alternatives to decrease. This work has been produced with the aim of providing a study to have a baseline on which future research can be based. It has been directed to the rural sector because it is a vulnerable area of the Ecuadorian society marginalized in the process of development and integration into the information age and knowledge.

### **KEYWORDS.**

Digital divide, digital illiteracy, inequality, causes, consequences, innovation, research, training , quality, technology infrastructure , broadband, technology , internet

## INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo de internet y sus distintas herramientas el mundo ha dado un giro inesperado, han pasado pocos años desde que inició el auge de la tecnología y actualmente el mundo está en la era de la información y del conocimiento. Desde que inició el éxito del internet en todos sus ámbitos muchos miembros de la sociedad consideraban que finalmente se encontró la herramienta perfecta que ayudará a tener un mundo más justo y equitativamente distribuido. Sin embargo actualmente se puede ver que la realidad es otra y que contrariamente a que se pensaba al inicio el internet está haciendo que las desigualdades aumenten como resultado de la restricción de acceso y uso que tienen las 2/3 partes de la población Mundial a esta herramienta tecnológica.

Siendo una realidad que afecta a 4 mil millones de personas a nivel mundial es un problema digno de profundas investigaciones de las que se desprendan propuestas para disminuir este fenómeno conocido como brecha digital.

El presente trabajo trata sobre la brecha digital en la zona rural de Cuenca, se ha tomado este segmento de la población porque es uno de los más vulnerables de la sociedad ecuatoriana porque se juntan varios factores de riesgo que terminan en profundas desigualdades sociales.

Para mejor comprensión se ha dividido el trabajo en 5 capítulos. El primer capítulo muestra una visión general de la situación actual de la sociedad mundial, regional y de Ecuador con respecto a la brecha digital, se analiza la brecha de la zona rural de Cuenca resultado obtenido de encuestas realizadas a la población objeto de estudio. El segundo capítulo se refiere a las causas de la brecha digital en Latinoamérica y se las compara con las causas de la misma en la zona rural del cantón Cuenca. El tercer capítulo trata sobre las consecuencias que genera este problema estableciendo comparaciones entre Latinoamérica y la zona rural de Cuenca, se presentan los datos y análisis del estudio de campo. El cuarto capítulo hace una propuesta con la finalidad de disminuir la brecha digital en la población objeto de estudio. Finalmente en el quinto capítulo se sacan conclusiones del estudio realizado y se hacen recomendaciones.

La importancia de esta investigación radica en que el trabajo ha sido desarrollado en contacto con las personas que diariamente viven con el problema y aunque están conscientes de los daños que les causa no pueden

hacer nada para superarlo, por eso es necesario que tengan el apoyo constante del estado para lograr una solución sostenible a este problema.

La investigación ha logrado cumplir con su objetivo de abordar el problema de la brecha digital a través del estudio en campo, en base al mismo se han diagnosticado las causas, se conocen sus consecuencias y se han propuesto soluciones.

Se utilizó una metodología de investigación con herramientas estadísticas que permitió obtener datos técnicos y significativos del estudio a través de la ejecución de encuestas a la población objetivo lo que permitió conocer de manera objetiva la realidad de los habitantes de la zona rural de Cuenca.

Durante el desarrollo de la investigación se pudo observar que existen muchos estudios sobre temas tecnológicos, hay información generada por los gobiernos a nivel nacional, regional y mundial a través de organismos como CEPAL, ONU, entre otros, sin embargo el limitante es que esa información va cambiando de manera frecuente y la información se vuelve obsoleta con rapidez.

## **CAPÍTULO I: BRECHA DIGITAL**

## 1.1 Historia de la brecha digital en Ecuador y el mundo.

### 1.1.1 Reseña histórica.

Es necesario hacer una breve historia del desarrollo de Internet, la misma que permita entender las restricciones que ha tenido el acceso a esta herramienta desde sus orígenes en dónde se puede evidenciar las limitaciones que legalmente tenía el uso comercial de esta tecnología desarrollada con financiamiento estatal de Estados Unidos.

La idea de una red de computadoras diseñada para permitir la comunicación general entre usuarios de varias computadoras se ha desarrollado en un gran número de pasos. La unión de todos estos desarrollos culminó con la *red de redes* que se conoce como Internet. Esto incluía tanto desarrollos tecnológicos como la fusión de la infraestructura que hasta el momento habían sido desarrollados en el campo de las telecomunicaciones.

La primera red interconectada nace el 21 de noviembre de 1969, cuando se crea el primer enlace entre las universidades de UCLA y Stanford por medio de la línea telefónica conmutada, y gracias a los trabajos y estudios anteriores de varios científicos y organizaciones desde 1959.

En 1972 se realizó la primera demostración pública de ARPANET, una nueva red de comunicaciones financiada por la DARPA que funcionaba de forma distribuida sobre la red telefónica conmutada. El éxito de esta nueva arquitectura sirvió para que, en 1973, la DARPA iniciara un programa de investigación sobre posibles técnicas para interconectar redes (orientadas al tráfico de paquetes) de distintas clases. Para este fin, desarrollaron nuevos protocolos de comunicaciones que permitiesen este intercambio de información de forma transparente para las computadoras conectadas. De la filosofía del proyecto surgió el nombre de "Internet", que se aplicó al sistema de redes interconectadas mediante los protocolos TCP e IP.

El 1 de enero **1983** el ARPANET cambió el protocolo NCP por TCP/IP. Ese mismo año, se creó el IAB con el fin de estandarizar el protocolo TCP/IP y de proporcionar recursos de investigación a Internet. Por otra parte, se centró la función de asignación de identificadores en la IANA que, más tarde, delegó parte de sus funciones en el Internet registry que, a su vez, proporciona servicios a los DNS. En 1986 la NSF comenzó el desarrollo de NSFNET que se convirtió en la principal Red en árbol de Internet, complementada después con las redes NSINET y ESNET, todas ellas en Estados Unidos. Paralelamente, otras redes troncales en

Europa, tanto públicas como comerciales, junto con las americanas formaban el esqueleto básico de Internet.

En el año de 1989 con la integración de los protocolos OSI en la arquitectura de Internet, se inició la tendencia actual de permitir no sólo la interconexión de redes de estructuras dispares, sino también la de facilitar el uso de distintos protocolos de comunicaciones.

En el CERN de Ginebra, un grupo de físicos encabezado por Tim Berners-Lee creó el lenguaje HTML, basado en el SGML. En 1990 el mismo equipo construyó el primer cliente Web, llamado WorldWideWeb (WWW), y el primer servidor web.

A inicios de la década de 1990, con la introducción de nuevas facilidades de interconexión y herramientas gráficas simples para el uso de la red, se inició el auge del Internet. Este crecimiento masivo trajo consigo el surgimiento de un nuevo perfil de usuarios, en su mayoría de personas comunes no ligadas a los sectores académicos, científicos y gubernamentales.

Esto ponía en cuestionamiento la subvención del gobierno estadounidense al sostenimiento y la administración de la red, así como la prohibición existente al uso comercial del Internet. Los hechos sucedieron rápidamente y para 1993 ya se había levantado la prohibición al uso comercial del Internet y definido la transición hacia un modelo de administración no gubernamental que permitiese, a su vez, la integración de redes y proveedores de acceso privados. El 30 de abril de 1993 la Web entró al dominio público, ya que el CERN entregó las tecnologías de forma gratuita para que cualquiera pudiera utilizarlas.

En resumen Internet ha tenido la siguiente cronología: Las más antiguas versiones de estas ideas aparecieron a finales de los años 50. Implementaciones prácticas de estos conceptos empezaron a finales de los 60 y a lo largo de los 70. En la década de 1980, tecnologías que se reconocen como las bases de la moderna Internet, empezaron a expandirse por todo el mundo. En los 90 se introdujo la World Wide Web, que se hizo común.

La infraestructura de Internet se esparció por el mundo, para crear la moderna red mundial de computadoras que hoy se conoce. Atravesó los países occidentales e intentó una penetración en los países en desarrollo, creando un acceso mundial a información y comunicación sin precedentes, pero también una brecha digital en el acceso a esta nueva

infraestructura. Internet también alteró la economía del mundo entero, incluyendo las implicaciones económicas de la burbuja de las .com.

El concepto de brecha digital encuentra su antecesor en el llamado informe “El eslabón perdido”, que se publicó en 1982 por la comisión Maitland. Este puso de manifiesto las conclusiones sobre la carencia de infraestructuras de telecomunicaciones en los países en vías de desarrollo, poniendo como ejemplo el teléfono. El término procede del inglés digital divide, utilizado durante la Administración Clinton.

Hasta el momento no se ha establecido con absoluta claridad el nombre del autor de este término. Algunas fuentes citan a Simon Moores como acuñador del término, autores tales como Hoffman, Novak y Schlosser se refieren a Lloyd Morrisett como el primero que lo empleó para hacer referencia a la fractura que podía producirse en los Estados Unidos entre "conectados" y "no conectados", si no se superaban las serias diferencias entre territorios, razas y etnias, clases y géneros, mediante inversiones públicas en infraestructuras y ayudas a la educación. Durante esta administración se dio lugar a una serie de reportes publicados bajo el título *Falling through the Net*, en el que se dejaba evidencia del estado que este fenómeno guardaba en la sociedad estadounidense a finales de la década de 1990. A partir de este origen, algunos autores prefieren en español, el término fractura digital Baigorri (2000) o estratificación digital Carracedo (2003) por ser mucho más expresivos sobre lo que realmente significa. La traducción a otras lenguas latinas, como el francés, también ha optado por el término de fractura. No obstante, la mayoría de los autores hispanos se decanta por el de brecha, más suave y políticamente correcto. Algunas otras expresiones que han sido usadas para referirse a la brecha digital son divisoria digital, Castells (2001) brecha inforcomunicacional Ford (2002) y abismo digital Covi (2002).

Por lo tanto la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información a través de la publicación del documento *Falling through the Net II: New Data on the Digital Divide* introdujo el término brecha digital para destacar la división desigual de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre los diferentes grupos socioeconómicos en el país. El informe expone las principales diferencias en cuanto a la disponibilidad de teléfono, computador e internet en los hogares en términos de ingreso, edad, emplazamiento y nivel educativo.

## **1.2 Definición de brecha digital.**

Existen varias definiciones de brecha digital, para efectos de la presente investigación se toman como referencia las detalladas a continuación:

OCDE (2001) indica la siguiente definición de brecha digital:

El desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades. (p. 147)

Castells (2001) definió la divisoria digital como “la disparidad entre los que tienen y los que no tienen Internet”. (p.275)

CEPAL (2001) define la brecha digital como “la diferencia entre aquellos que tienen acceso a las tecnologías digitales y aquellos que no”. (p.103)

ALADI (2003) se refiere a la brecha digital como aquella que “cuantifica la diferencia existente entre países, sectores y personas que tienen acceso a los instrumentos y herramientas de la información y la capacidad de utilizarlos y aquellos que no lo tienen”. (p.3)

EUROSTAT (sf)) define a brecha digital como la “distinción entre aquellos que tienen acceso a Internet y pueden hacer uso de los nuevos servicios ofrecidos por la World Wide Web, y aquellos que están excluidos de estos servicios”.

En consecuencia la brecha digital se puede presentar a nivel personal cuando existe diferencia entre las personas que tienen acceso a las tecnologías y quienes no lo tienen. A nivel mundial si la comparación se establece entre distintos países y entre zonas de un mismo país cuando se analiza la brecha digital existente entre diferentes ubicaciones geográficas dentro de un territorio nacional, por ejemplo entre zona urbana y rural.

## **1.3 ¿Cómo se genera la brecha digital?**

Al inicio, la brecha digital fue conceptualizada como la diferencia entre aquellos con acceso a TIC y los que no lo tenían (Van Dijk, 2005 y 2006). Esta dicotomía se explicaba por

factores como edad, nivel socioeconómico, zona geográfica, raza y género (Hargittai, 2002; Van Dijk, 2006), lo cual ha sido confirmado en Chile (PNUD, 2006; Subtel, 2009; WIP-Project Chile, 2009) las variables de ingreso y nivel educativo, que se relacionan entre sí, seguidas en tercer lugar por el factor edad, siguen siendo las más relevantes para explicar el acceso y uso de TIC en todo el mundo, por lo tanto mientras más adineradas, educadas y jóvenes, en general las personas tienen más tecnologías a su alcance y las usan con mayor frecuencia. En la primera etapa de difusión tecnológica la variable de género también fue relevante, pero ha ido perdiendo valor predictivo a medida que el acceso y uso de TIC se ha generalizado entre las mujeres (Godoy y Herrera, 2004) incluso, hay estudios que sugieren que las mujeres usan menos las TIC porque tienen menos educación y menos ingresos, por ende al controlar estas dos variables, las mujeres resultan usuarias TIC más intensivas que los hombres (Hilbert, 2010).

Las apreciaciones acerca de la exclusión social y la brecha digital ha trascendido el acceso físico y ha debido considerar la complejidad del proceso de cómo y por qué la tecnología es apropiada e integrada por las personas a su vida cotidiana y, en definitiva, cómo mejora o no el bienestar humano. De hecho desde hace mucho tiempo se ha señalado que las desventajas sociales y la falta de participación en TIC están relacionadas (Norris, 2001; Van Dijk, 2005).

En este contexto, se entiende brecha digital como la separación que existe entre las personas que utilizan las TIC como parte de su vida cotidiana y aquellas personas que no tienen acceso a ellas o bien no saben cómo utilizarlas. Esta definición más precisa reconoce que, además de las variables de ingreso, educación y edad, existen variables más complejas como valoraciones, motivaciones, pertenencia a redes sociales (capital social) y otros factores personales y de entorno que influyen en el hecho de que una persona, comunidad o sociedad supere o no la exclusión social, la cual determina un uso muy básico de las TIC (Livingstone y Helsper, 2007; Helsper, 2008; Godoy y Helsper, 2011; Selwyn, 2004; Warschauer, 2004).

Frecuentemente relacionadas al factor socioeconómico, las circunstancias concretas en las cuales las personas usan las TIC, tales como la autonomía y la experiencia, también determinan su uso: por ejemplo, contar con más lugares de acceso y más tiempo para estar en línea se asocia con usos más diversos y sofisticados de estas herramientas (Hargittai, 2002; Godoy y Herrera, 2008).

Así, la brecha digital es más que un binomio excluyente entre quienes acceden y quienes no acceden a las TIC; más bien es un continuo. En un extremo se encuentran quienes tienen, saben utilizar y utilizan intensamente las TIC integradas a su vida cotidiana, y se benefician de ello. En el otro extremo están quienes no tienen acceso estable a ellas y/o que las usan de manera muy básica porque no saben cómo hacerlo, o porque no quieren hacerlo. Entre ambos polos hay innumerables situaciones intermedias, inclusive dentro de un mismo grupo socioeconómico.

Un ejemplo interesante de ello es la figura del proxy user o usuario indirecto, que en Chile representa a casi tres cuartas partes de los no usuarios de Internet, se trata de personas que recurren a familiares o amigos para acceder a la red y realizar acciones como buscar información o mandar e-mails (WIP-Chile, 2009). Para complejizar más el cuadro, en el caso chileno la mayoría de los proxy users declara que sería usuario de Internet si tuviera el dinero suficiente, mientras que en el Reino Unido la mayor parte de ellos se declaran desinteresados por la tecnología. Esto implica que la brecha digital tiene varios matices de exclusión (o inclusión) relativa.

Así, surge aquí un factor clave en la exclusión/inclusión digital. Según Castells (2000), la pertenencia a redes familiares, laborales y equivalentes determinan las oportunidades profesionales y personales de los individuos. Los excluidos social y económicamente suelen también estar desvinculados a las TIC, y/o hacer un uso más limitado o esporádico de ellas (Godoy y Helsper, 2011; Helsper, 2008).

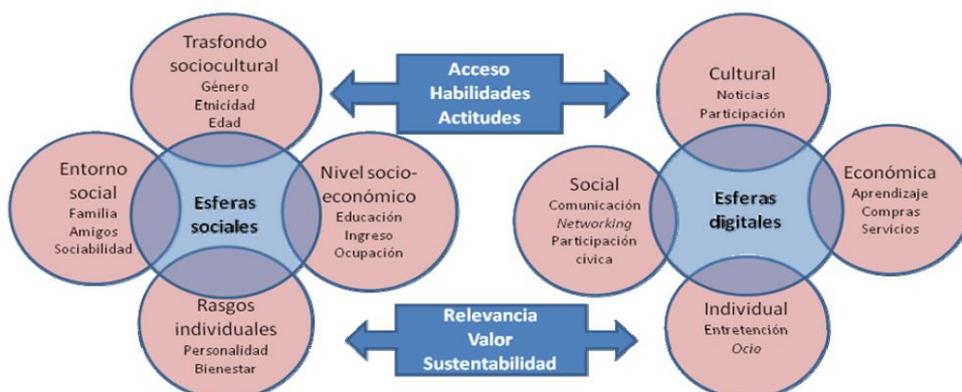


Figura 1. Modelo de las relaciones entre inclusión social y digital

Fuente: Helsper

Elaborado por: Helsper

La teoría indicada anteriormente se sintetiza en la figura 1, se evidencia que las esferas sociales de nivel socioeconómico, trasfondo sociocultural, entorno social y características individuales tienen su correspondencia en las esferas digitales, conectadas a través de factores relativos al uso de tecnología (acceso, habilidades y actitudes) y a su significación para las personas (relevancia, valor, sustentabilidad del acceso). Tal como explica Helsper, luego de analizar la relación entre vínculos sociales, familiares y profesionales de los británicos y su uso de la tecnología (Helsper, 2008; Livingstone y Helsper, 2007), el diagrama ilustra la “exclusión social correspondiente”. Ello implica que quienes no acceden o no usan intensamente las TIC son normalmente personas aisladas en las diferentes esferas sociales ilustradas en el diagrama.

Un estudio realizado por The Boston Consulting Group (BCG) midió las restricciones sobre el uso de internet en 65 países, que demostró que aquellas naciones que presentan menores limitaciones sobre la actividad online pueden impulsar sus economías digitales. La diferencia puede alcanzar el 2,5% del PIB.

Según el ranking que elaboró BCG, los seis primeros lugares son ocupados por Suecia, Finlandia, Dinamarca, Suiza, Hong Kong y Estados Unidos, que son los que presentan e-friction más bajos. A nivel regional Panamá ocupa el lugar 34. Detrás de él se encuentran Chile (41) Argentina (49°), México (51°), Brasil (52°), Venezuela (55°), Colombia (56°) y Perú (60°).

Para ejemplificar la brecha digital a nivel mundial en acceso a Internet por cada 100 habitantes, se han considerado a los 19 países con promedio más alto en esta variable.

Tabla 1. Países con alto nivel de acceso a Internet por cada 100 habitantes

País	Promedio por cada 100 habitantes			
	2010	2011	2012	2013
Islandia	93,4	94,8	96,2	96,5
Noruega	93,4	93,5	94,6	95,1
Países Bajos	90,7	91,4	92,9	94
Luxemburgo	90,6	90	91,9	93,8
Suecia	90	92,8	93,2	94,8
Dinamarca	88,7	89,8	92,3	94,6
Finlandia	86,9	88,7	89,9	91,5
Reino Unido	85	85,4	87,5	89,8

Bermudas	84,2	88,3	91,3	95,3
Suiza	83,9	85,2	85,2	86,7
República de Corea	83,7	83,8	84,1	84,8
Alemania	82	81,3	82,3	84
Andorra	81	81	86,4	94
Nueva Zelandia	80,5	81,2	82	82,8
Canadá	80,3	83	83	85,8
Liechtenstein	80	85	89,4	93,8
Japón	78,2	79,1	86,3	86,3
Francia	77,3	77,8	81,4	81,9
Australia	76	79,5	79	83

Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: La Autora

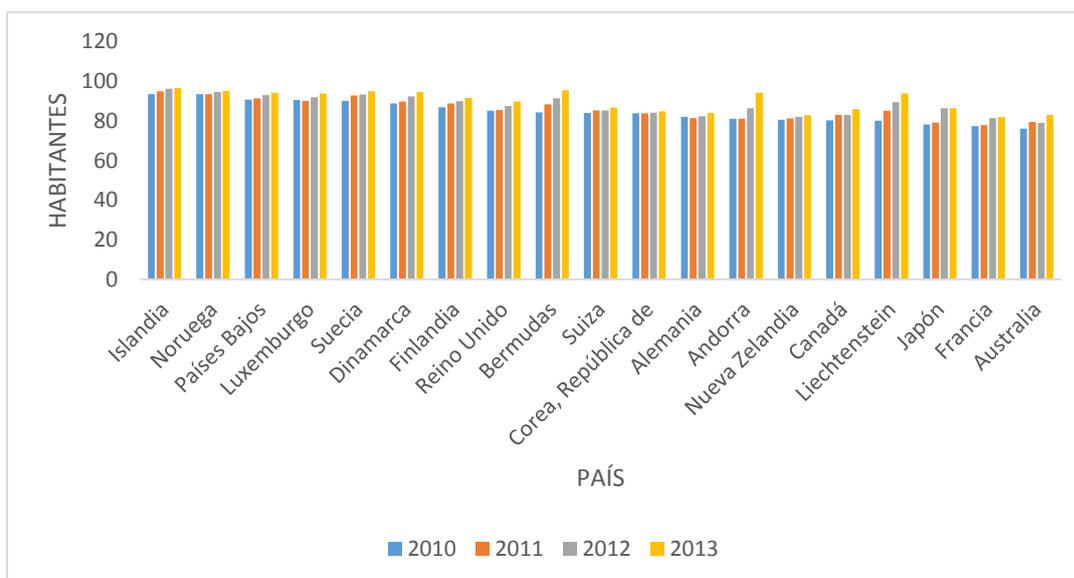


Figura 2. Países con alto nivel de acceso a Internet por cada 100 habitantes

Fuente: Banco Mundial

Elaboración: La Autora

Para que se evidencie el contraste se ha seleccionado 19 países con menor promedio de acceso a Internet por cada 100 habitantes de acuerdo a datos del Banco Mundial.

Tabla 2. Países con bajo nivel de acceso a Internet por cada 100 habitantes

PAIS	Promedio por cada 100 habitantes			
	2010	2011	2012	2013
Liberia	2,3	3	3,8	4,6
Malawi	2,3	3,3	4,4	5,4
Côte d'Ivoire	2,1	2,2	2,4	2,6
República Centroafricana	2	2,2	3	3,5
Malí	1,9	2	2,2	2,3
Chad	1,7	1,9	2,1	2,3
Madagascar	1,7	1,9	2,1	2,2
Camboya	1,3	3,1	4,9	6
Papua Nueva Guinea	1,3	2	3,5	6,5
Burundi	1	1,1	1,2	1,3
Guinea	1	1,3	1,5	1,6
Etiopía	0,8	1,1	1,5	1,9
Níger	0,8	1,3	1,4	1,7
República Democrática del Congo	0,7	1,2	1,7	2,2
Eritrea	0,6	0,7	0,8	0,9
Sierra Leona	0,6	0,9	1,3	1,7
Myanmar	0,3	1	1,1	1,2
Timor-Leste	0,2	0,9	0,9	1,1
Somalia		1,3	1,4	1,5

Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: La Autora

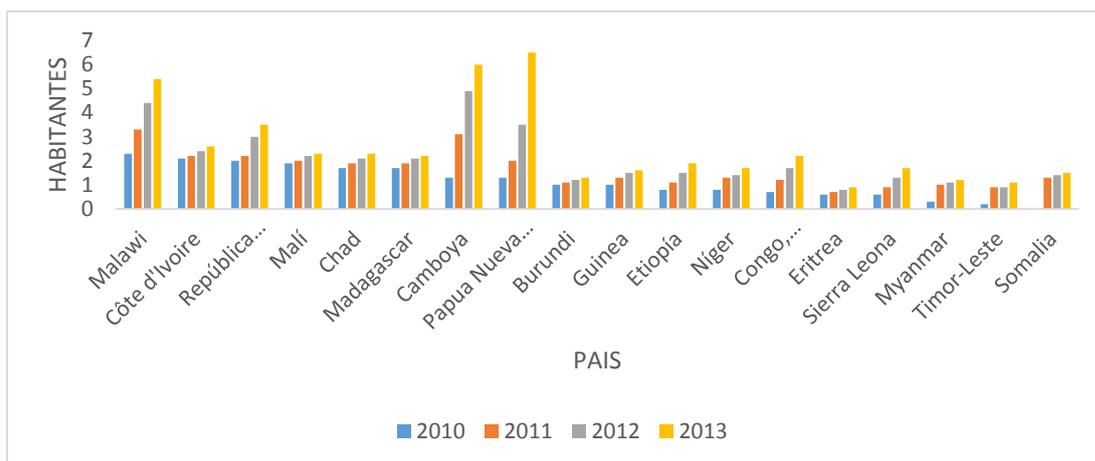


Figura 3. Bajo nivel de acceso a Internet por cada 100 habitantes

Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: La Autora

Se observa que en los denominados países de primer mundo o desarrollados el acceso a internet es alto, la mayoría de ellos se concentran en Europa, pues 14 de los 19 países analizados están en el continente europeo o son sus relacionados como Bermudas. Islandia ocupa la primera posición de los 192 participantes, el estudio refleja que en el año 2010 el 93,4% de habitantes de este país tenían acceso a internet, para el 2011 se incrementa al 94,8%, en el 2012 sube a 96,2%, y para el 2013 reporta un 96.5%. Esto significa que de cada 100 habitantes que residen en Islandia en promedio 96.5 de ellos tienen acceso a internet.

Del otro extremo se observa a Eritrea, este país africano ocupa el puesto 192, es decir la última posición, aquí se observa que para el año 2010 el 0.6% de sus habitantes tenían acceso a internet, en el 2011 registra un pequeño incremento y se ubica en el 0.7%, para los años 2012 y 2013 la tendencia se mantiene llegando al 0.8% y 0.9% respectivamente. Tomando los datos de 2013 se evidencia que en Eritrea por cada 100 habitantes, en promedio 0.9 de ellos tiene acceso a internet.

A continuación se elabora una tabla y una figura en donde se puede apreciar de manera clara la brecha digital a nivel mundial, con este fin se seleccionaron 20 países de los 192 participantes en el estudio del Banco Mundial. Diez de ellos pertenecen al grupo con mayor nivel de acceso a Internet y diez al grupo con menor acceso, la comparación se establece con los datos del año 2013.

Tabla 3. Acceso a Internet por 100 habitantes año 2013 (10 más altos y 10 más bajos)

País	Promedio por cada 100 habitantes
Islandia	96,5
Bermudas	95,3
Noruega	95,1
Suecia	94,8
Dinamarca	94,6
Países Bajos	94
Luxemburgo	93,8
Finlandia	91,5
Reino Unido	89,8
Suiza	86,7
Congo, República Democrática del	2,2
Etiopía	1,9
Níger	1,7
Sierra Leona	1,7
Guinea	1,6
Somalia	1,5
Burundi	1,3
Myanmar	1,2
Timor-Leste	1,1
Eritrea	0,9

Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: La Autora

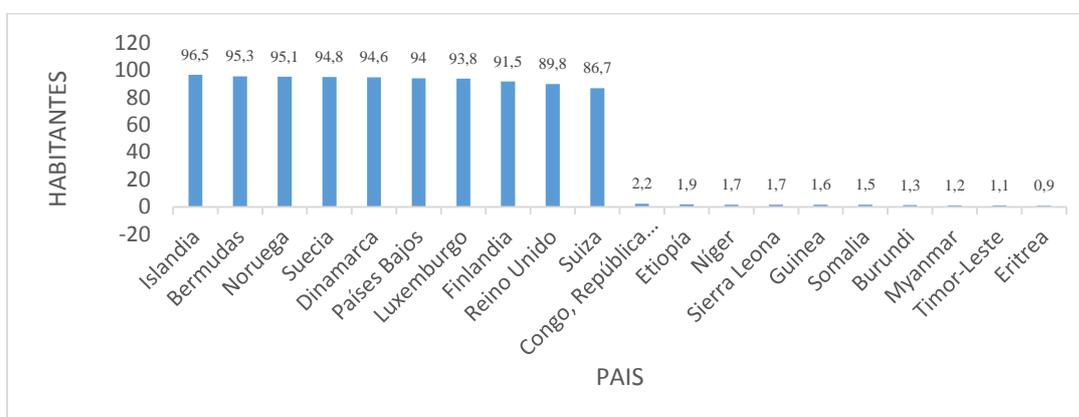


Figura 4. Acceso a Internet por 100 habitantes año 2013 (10 más altos y 10 más bajos)

Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: La Autora

Como se aprecia en la información expuesta hay una estrecha relación entre el nivel de ingresos y el acceso a nuevas tecnologías, los países con altos ingresos como Islandia, Bermudas, Noruega, Suecia, Dinamarca, Países Bajos, Luxemburgo, Finlandia, Reino Unido, Suiza, evidencian altos porcentajes de acceso a Internet entre sus habitantes, esto se debe a que la población de estos países tiene poder adquisitivo para acceder a este tipo de servicios, se observa un comportamiento opuesto en el caso de Eritrea, Timor-Leste, Myanmar, Burundi, Somalia, Guinea, Sierra Leona, Níger, Etiopía considerados dentro del grupo de países más pobres del mundo, sus poblaciones todavía tienen necesidades vitales como educación, salud, servicios básicos tales como agua, alcantarillado entre otros, mismas que no han sido satisfechas, esto lleva a que con los limitados ingresos que tienen no puedan acceder a Internet convirtiéndose en un lujo para los habitantes de estos países.

Según (Castells, 2001; Di Maggio et al., 2004; Wilson, 2006) las características demográficas, entre las que predominan los ingresos, educación, raza, género, ocupación, edad, estructura familiar, entre otras influyen en la brecha digital convirtiéndolo en un problema multidimensional y complejo.

#### **1.4 Brecha digital en Ecuador**

Ecuador es un país en desarrollo, caracterizado por profundas desigualdades sociales en la redistribución de la riqueza, la mayoría de ella se concentra en la parte minoritaria de la sociedad, mientras que el resto de la población debe compartir la poca riqueza que sobra. A continuación se puede observar los indicadores de desigualdad presentados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) (2015).

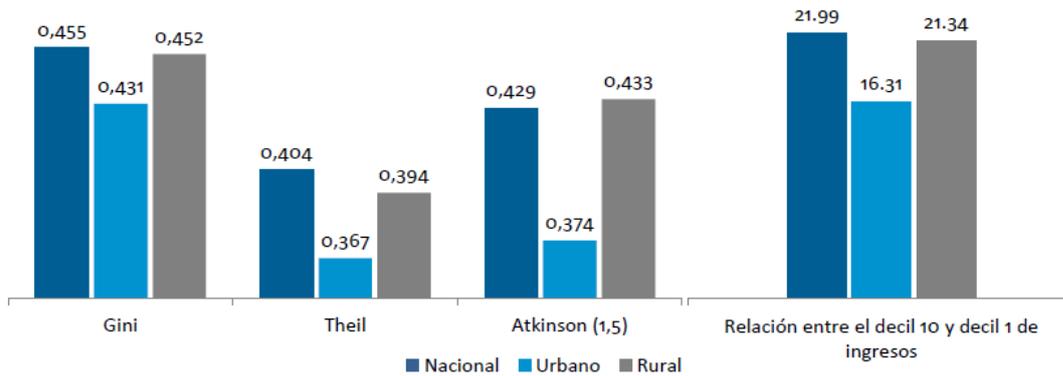


Figura 5. Indicadores de Desigualdad

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) Indicadores de Pobreza y Desigualdad

Elaborado por: INEC

El coeficiente de Gini es el indicador más utilizado para medir la desigualdad en la redistribución de la riqueza, este coeficiente puede tomar valores entre 0 – 1, en dónde 0 significa igualdad total y 1 desigualdad total. En el caso de Ecuador el coeficiente de Gini medido en marzo de 2015 tiene un valor de 0,455 a nivel nacional, y se observa que en la zona rural hay más desigualdad que en la zona urbana.

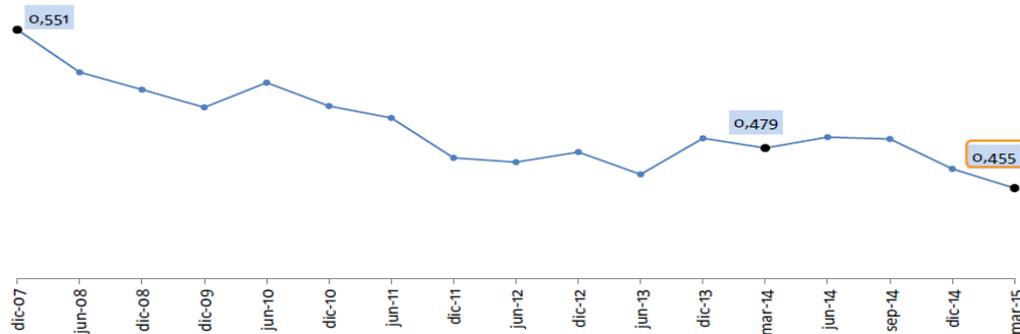


Figura 6. Coeficiente de Gini: Nacional

Fuente: Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) Indicadores de Pobreza y Desigualdad

Elaborado por: INEC

La figura 6 muestra los valores del coeficiente de Gini para Ecuador desde diciembre de 2007 hasta marzo de 2015, se observa una tendencia a la disminución del indicador, pasa de 0.551 a 0.455 por lo tanto se evidencia disminución de la desigualdad en la distribución del ingreso per cápita de los hogares dentro de la sociedad. Sin embargo el índice todavía refleja un alto nivel de desigualdad.

Por otro lado Ecuador presenta altos niveles de pobreza entre su población de acuerdo a datos INEC (2015), se considera a una persona en situación de pobreza si sus ingresos mensuales no superan los 82,11 dólares y en extrema pobreza cuando en el mismo período anterior los ingresos no superen los 46.27 dólares.

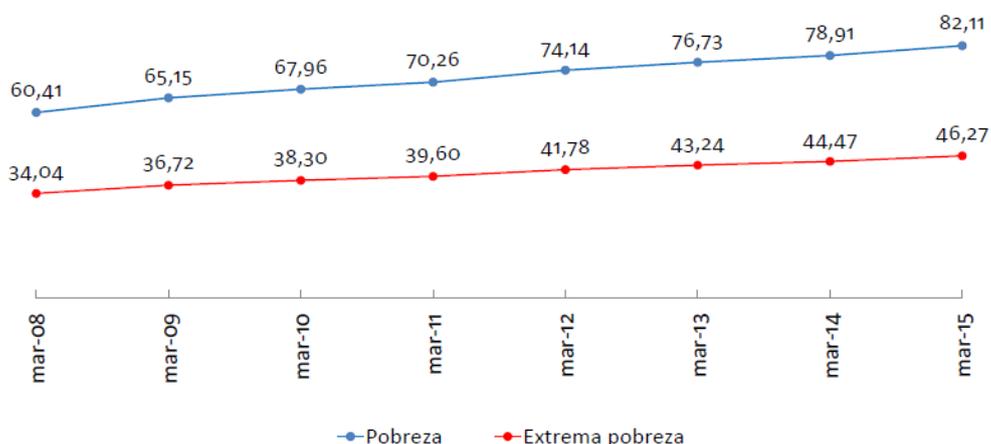


Figura 7. Líneas de pobreza y pobreza extrema

Fuente: Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) Indicadores de Pobreza y Desigualdad

Elaborado por: INEC

La figura 7 muestra la evolución de en términos monetarios que ha tenido desde marzo de 2008 hasta marzo de 2015 la pobreza y extrema pobreza. Se observa que en el 2008 una persona era considerada en extrema pobreza si sus ingresos no superaban los 34.04 dólares mensuales y en situación de pobreza si estos llegaban a 60.41 dólares. Para el 2015 estos valores pasan a ser 46,27 y 82.11 dólares respectivamente.

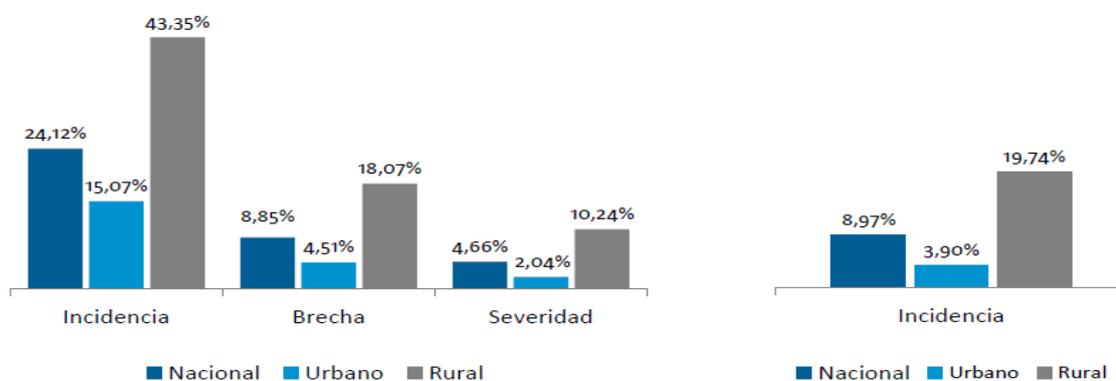


Figura 8. Pobreza y Extrema Pobreza

Fuente: Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) Indicadores de Pobreza y Desigualdad

Elaborado por: INEC

Según el INEC (2015) la pobreza a nivel nacional se ubicó en 24,12% y la pobreza extrema en 8,97%. En el área rural, la pobreza alcanzó el 43,35% y la pobreza extrema el 19,74%. Finalmente, en el área urbana la pobreza llegó al 15,07% y la pobreza extrema a 3,90%. Esto significa que en Ecuador el 33,09% de la población está bajo la línea de pobreza es decir viven con menos de 2.7 dólares diarios. Además estos datos evidencian que la zona rural sufre con más fuerza que la urbana situaciones de pobreza ya que 63.09% de la población rural se encuentra bajo la línea de pobreza este porcentaje es 3.64 veces más alto que en la zona urbana en donde este indicador se ubica en 18.97%.

Según datos del INEC (2011) el ingreso promedio del de los ecuatorianos para el año 2011 fue de 892.9 dólares y el promedio de gastos de 809.6 dólares.

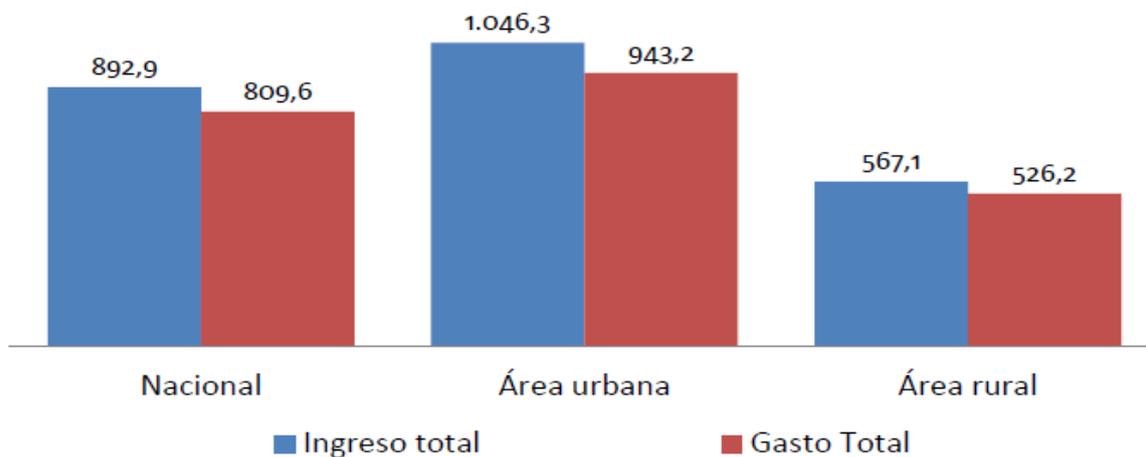


Figura 9. Ingreso total promedio y Gasto total mensual promedio (monetario y no monetario), según área geográfica

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGHUR) 2011- 201

Elaborado por: INEC

Según los datos presentados en la figura 9 el promedio de ingresos para el 2011 en área urbana fue de \$1.046,3 y en la rural de \$567,1. Esto significa que una persona del sector urbano recibe ingresos por 1.84 veces más que una persona del área rural. Con referencia al consumo los valores se ubicaron en \$943.2 y \$526.2 respectivamente por lo tanto el gasto en el área urbana es de 1.79 veces más alto que en la rural, bajo estas condiciones se puede decir que la población rural tienen menos capacidad de ahorro que la urbana, ya que en promedio los niveles de ahorro son de 9,85% para la zona urbana y 7.21% para la rural.

Es importante hacer un análisis de los ingresos que reciben los hogares como base se toma el salario básico unificado del 2011 que fue de 264 dólares.

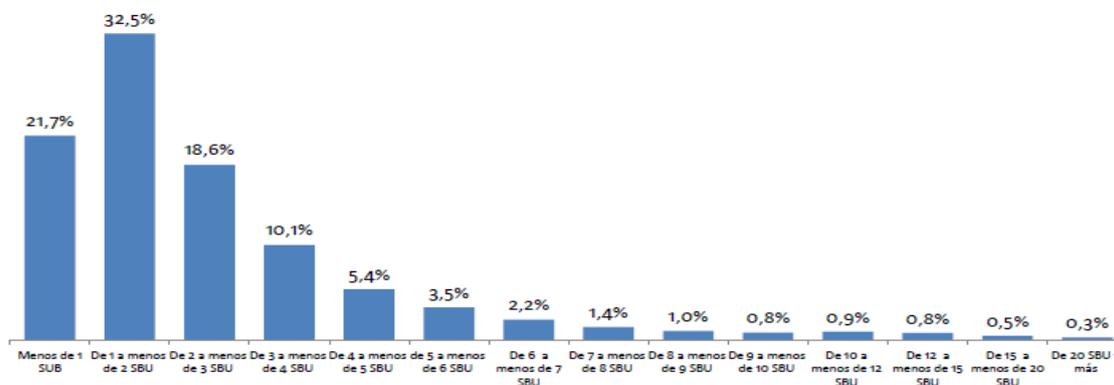


Figura 10. Porcentaje de hogares que perciben Ingresos Monetarios Corrientes por rangos de Salario Básico Unificado

Fuente: **Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGHUR) 2011- 2012**

Elaborado por: INEC

Se observa que el 88.3% de las familias ecuatorianas en el 2011 recibieron ingresos en el intervalo de 0 a 1.056 dólares, el 32.5% se encuentra ubicado en el rango de ingresos que va desde \$264 hasta \$527, esto evidencia que aproximadamente el 80% de la población comparte el 20% de ingresos y el 80% de los mismos está dividido entre el 20% de la población por lo tanto el principio de Pareto está presente en esta realidad.

De acuerdo con los datos presentados por INEC (2013) la situación de Ecuador en aspectos relacionados con las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC'S) 2013 se detalla a continuación:

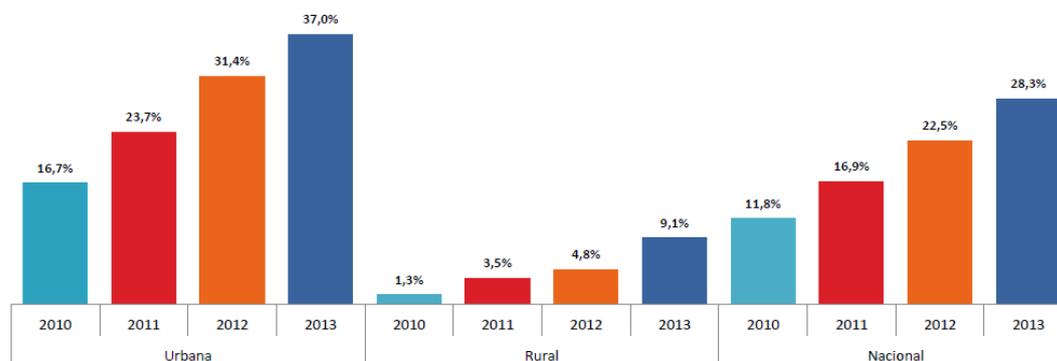


Figura 11. Acceso al Internet según área

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013).

Elaborado por: INEC

El 28,3% de los hogares a nivel nacional tienen acceso a internet, 16,5 puntos más que en el 2010. En el área urbana el crecimiento es de 20,3 puntos, mientras que en la rural de 7,8 puntos. Estos datos reflejan una brecha digital del 71,7% a nivel nacional, es importante resaltar que en la zona urbana el 37% de la población tiene acceso a internet en sus hogares, mientras que en la zona rural únicamente el 9.1% de la población tiene este acceso.

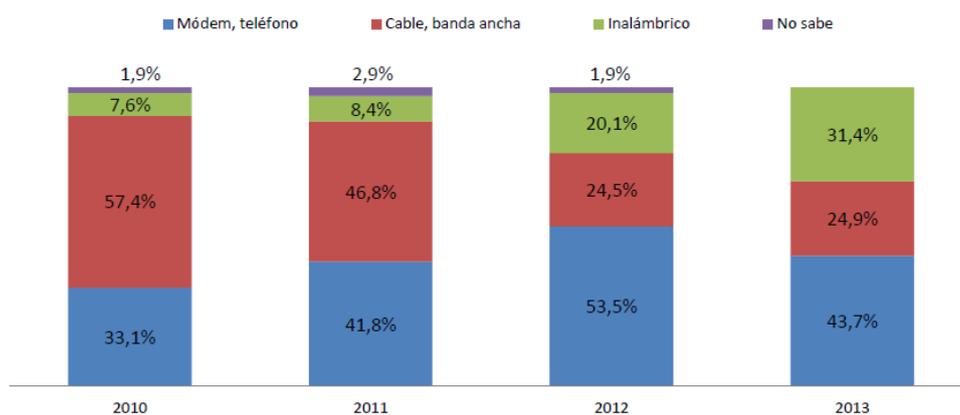


Figura 12. Hogares que tienen acceso a internet a nivel Nacional

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013)

Elaborado por: INEC

El 28,3% de los hogares tiene acceso a Internet, de ellos el 43,7% accede a través de modem o teléfono, 9,8 puntos menos que en 2012. Esto significa que la sociedad ecuatoriana está incrementando el uso de internet inalámbrico y disminuyendo el internet a través de módem o teléfono.

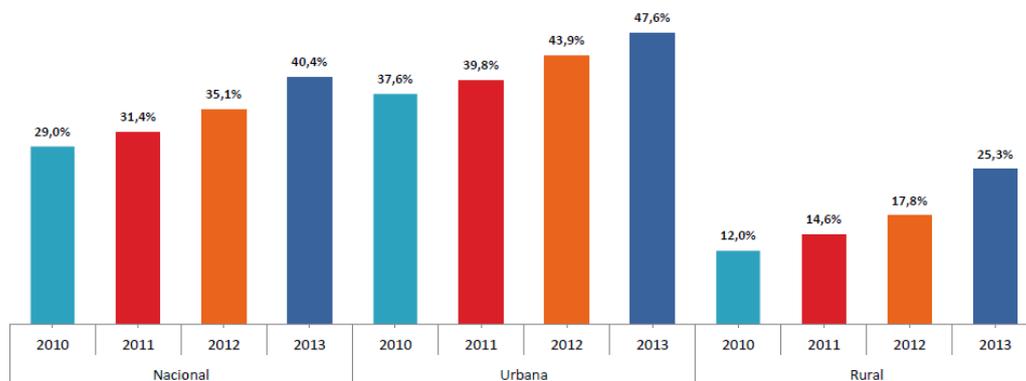


Figura 13. Porcentaje de personas que han utilizado internet en los últimos 12 meses por área

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013)

Elaborado por: INEC

El 40,4% de la población de Ecuador ha utilizado Internet en los últimos 12 meses. En el área urbana el 47,6% de la población ha utilizado internet, frente al 25,3% del área rural. Por lo tanto se evidencia un crecimiento significativo y sostenido del uso de internet en la zona urbana que pasa del 29% en el 2010 al 47.6% en el 2013 y en el área rural del 12% al 25.3% respectivamente. Sin embargo es importante indicar que la brecha interna entre zona urbana y rural continúa siendo pronunciada.

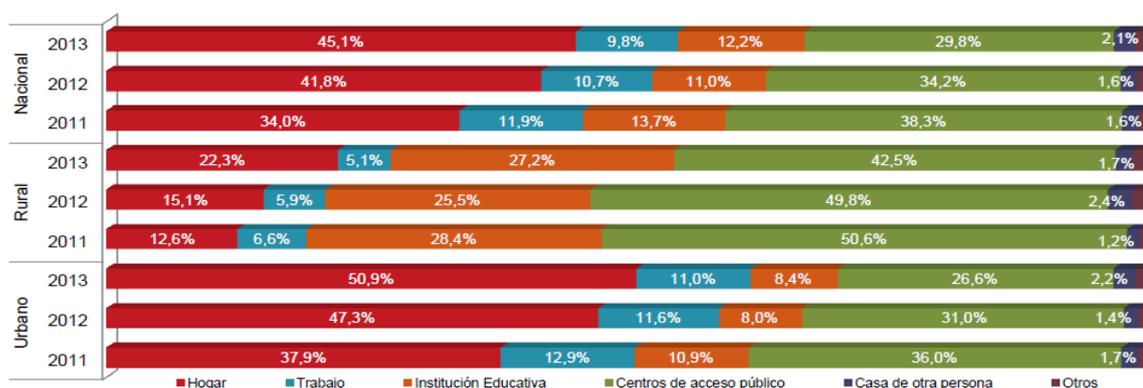


Figura 14. Lugar de uso de Internet por área

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013)

Elaborado por: INEC

De las personas que usan Internet, el 45,1% lo hace en su hogar. En el área urbana el mayor porcentaje de la población utiliza Internet en el hogar con el 50,9%, mientras el mayor porcentaje de población del área rural lo usa en centros de acceso público con el 42,5%. Esto significa que hay más facilidades para acceder y usar Internet en los hogares en la zona urbana, mientras que el crecimiento de usuarios de Internet en la zona rural se ha dado gracias a los espacios públicos dispuestos para ese fin.

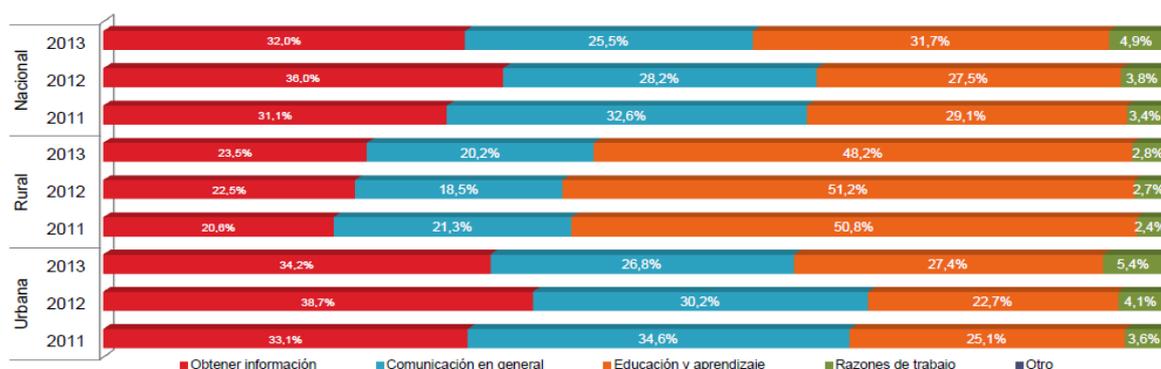


Figura 15. Razones de uso de Internet por área

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013)

Elaborado por: INEC

En el 2013, el 32.0% de las personas usó Internet como fuente de información, mientras que el 31.7% lo utilizó como medio de educación y aprendizaje, el 25.5% usa esta herramienta con fines de comunicación y el 4.9% lo hace por temas laborales. Estos datos reflejan que la sociedad ecuatoriana todavía no explota el potencial de Internet con fines laborales, también se destaca el hecho de que en el área rural se utiliza Internet con una finalidad educativa y aprendizaje a diferencia de la zona urbana en dónde la primera motivación es la búsqueda de información.

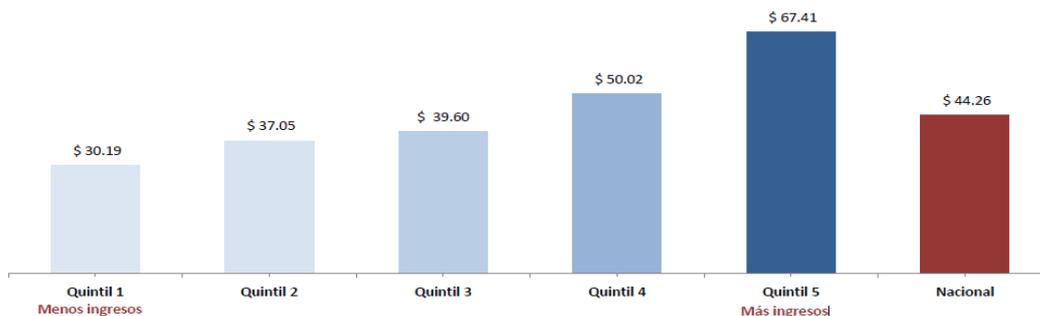


Figura 16. Promedio de Gasto mensual en los hogares en internet por quintiles  
 Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013)  
 Elaborado por: INEC

A nivel nacional en el 2012, el gasto promedio de los hogares al mes fue de 44,26 dólares en Internet, se observa que a mayor nivel de ingresos el gasto en Internet es mayor estableciéndose una relación directa entre estas variables, los hogares ubicados en el quintil 1 es decir el de menor ingreso destinaron 30.19 dólares al pago de servicio de Internet, mientras que los hogares del quintil 5 quienes tienen mayor ingreso han gastado 67.41 dólares.

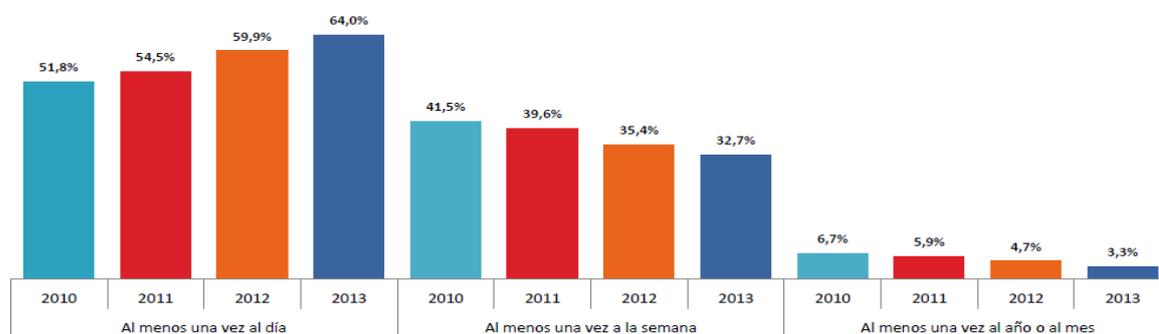


Figura 17. Frecuencia de uso de Internet a nivel nacional  
 Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013)  
 Elaborado por: INEC: INEC

Los datos de la figura 17 muestran que el 64.0% de las personas que usa Internet lo hacen por lo menos una vez al día, seguidos de los que por lo menos lo utilizan una vez a la semana el 32.7%, se evidencia que la tendencia esta hacia el uso diario de internet.

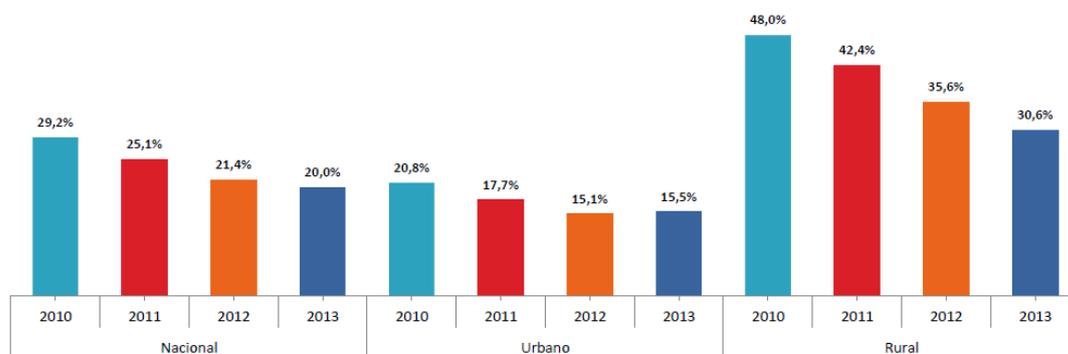


Figura 18. Porcentaje de personas Analfabetas Digitales por área

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013).

Elaborado por: INEC

Finalmente se observa que para el 2013, el 20,0% de las personas en el Ecuador fueron analfabetas digitales, 9.2 puntos menos que en el 2010. La zona rural tiene claramente mayor incidencia de analfabetismo digital en el país.

En base a los datos estadísticos detallados se puede decir que en Ecuador hay altos niveles de desigualdad y pobreza, además se observan bajos niveles de acceso y uso de Internet, lo que alerta sobre problemas de brecha digital motivado por diferentes factores que serán objeto de análisis.

Ecuador ha venido desarrollando varias estrategias que le permitan disminuir la brecha digital, esto se evidencia en el análisis del informe del Global Information Technology Report publicado en el 2014.

De acuerdo con los resultados reportados por Global Information Technology Report (GITR) para el 2014 el Ecuador ocupa el puesto 82 en su nivel de respuesta para aprovechar las tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), este análisis se lo realizó a 148 países. GITR es un indicador que es elaborado por World Economic Forum y The Business School for the World, estudio que revela que Ecuador mantiene la tendencia de escalar posiciones en el NRI (Network Readiness Index) por 4 años consecutivos. (Caicedo, 2014, Párr. 1)

A continuación se presenta un cuadro en el que se puede ver los avances que ha tenido Ecuador en el Network Readiness Index durante los últimos 6 años. En el mismo se observa que Ecuador pasa de la posición 114 en el 2010 a la 82 en el 2014, esto evidencia un desarrollo sostenido en este índice, además la variación es significativa cada año, esto da cuenta de los resultados de las políticas de estado que se han adoptado para luchar contra la brecha digital en Ecuador.

Tabla 4. Índice de disponibilidad de red

AÑO	Posición general	Puestos Subidos	SUBÍNDICES				# Países
			Entorno	Preparación	Uso	Impacto	
2014	82	81	81	83	74	80	148
2013	91	113	113	89	88	90	144
2012	96	119	119	91	97	96	142
2011	108	117	117	113	98	-	138
2010	114	124	124	121	100	-	133
2009	116	131	131	103	118	-	134

Fuente: World Economic Forum

Elaborado por: La Autora

En el mismo artículo Caicedo (2014) se señala la conclusión del estudio realizado expresándolo en los siguientes términos:

El reporte presenta como conclusión principal este año, el mantenimiento de la brecha digital entre los países más desarrollados y aquellos en vías de desarrollo lo que favorece un crecimiento mundial desbalanceado. Particularmente señala que no ha habido mayor progreso de las grandes economías emergentes en cerrar la brecha. Pero también señala la importancia de seguir mejorando la infraestructura para las TICs y el establecimiento de las condiciones que fortalezcan la innovación y el emprendimiento y el aumento de la cohesión social mediante el incremento de las oportunidades para todos. En este último punto es importante por un lado, crear los estímulos, proveer el financiamiento y propiciar un ecosistema favorable para emprendimientos tecnológicos y la innovación, ya que estos son un catalizador del desarrollo y del impacto de las TICs en una economía. Pero por otro lado, es también importante cerrar el círculo virtuoso mejorando directamente algunos factores

relacionados a las TICs que permitan que muchos tipos de emprendimiento logren un impacto económico y social. (Caicedo, 2014, Párr. 13)

#### **1.4.1 Brecha digital en la zona rural de Cuenca 2014**

Del estudio en campo realizado en la zona rural del cantón Cuenca se establece que el 71% de los habitantes no tuvieron acceso a Internet durante el 2014, el 29% de los mismos si han tenido acceso a esta herramienta tecnológica.

Con base en estos resultados se puede decir que en la zona rural del cantón Cuenca la brecha digital es del 71%, la misma que es superior a la media de la brecha digital para el 2014 a nivel nacional que se ubicaba en el 53.6% aproximadamente. Estos datos revelan que uno de los sectores más deprimidos en las desigualdades sociales es el área rural del cantón.

La brecha digital en la zona rural de Cuenca evidencia que la zona geográfica en donde se encuentra ubicada la población es un factor de riesgo que influye en el acceso a Internet, esta realidad se encuentra directamente relacionada con el nivel de ingresos de la población quienes en términos generales son pobres y además han sido marginados en servicios de educación lo que dificulta aún más que la población de este sector tenga un sentimiento de empoderamiento de la tecnología, la misma que puede ser utilizada para obtener información, ocio, pero sobretodo es de vital importancia para el desarrollo de la economía a través de comercio electrónico, oportunidades laborales etc. Actualmente el mundo se encuentra en la era de la información y del conocimiento, con la existencia de la brecha digital en las parroquias rurales de Cuenca se está alimentando la desigualdad y se les está orillando al incremento de la desigualdad social, económica, tecnológica.

Es indispensable que se busquen alternativas que ayuden a disminuir el porcentaje actual de la brecha digital (71%), para lo cual es necesario unir esfuerzos entre la sociedad civil, gobierno central, gobiernos provinciales, cantonales y juntas parroquiales, para impulsar diferentes proyectos que permitan solucionar las causas que producen brecha digital en la zona rural de Cuenca y por ende disminuir el problema que actualmente afecta a esta importante población del cantón.

## **CAPÍTULO II.- CAUSAS DE LA BRECHA DIGITAL**

## 2.1. Análisis de las causas de la brecha digital en Latinoamérica.

Para este análisis se incluirá a 20 países de Latinoamérica. A continuación se presenta el acceso a Internet por cada 100 habitantes en los países objeto de análisis.

Tabla 5. Histórico de ingreso a Internet por cada 100 habitantes en Latinoamérica (2010 – 2013)

Nº	PAIS	2010	2011	2012	2013
1	Argentina	45	51	55,8	59,9
2	Bolivia	22,4	30	35,5	39,5
3	Brasil	40,7	45,7	48,6	51,6
4	Chile	45	52,2	61,4	66,5
5	Colombia	36,5	40,4	49	51,7
6	Costa Rica	-	39,2	47,5	46
7	Cuba	15,9	16	25,6	25,7
8	Ecuador	29	31,4	35,1	40,4
9	El Salvador	15,9	18,9	20,3	23,1
10	Guatemala	10,5	12,3	16	19,7
11	Haití	8,4	9	9,8	10,6
12	Honduras	11,1	15,9	18,1	17,8
13	México	31,1	37,2	39,8	43,5
14	Nicaragua	10	10,6	13,5	15,5
15	Panamá	40,1	42,7	40,3	42,9
16	Paraguay	19,8	24,8	29,3	36,9
17	Perú	34,8	36	38,2	39,2
18	República Dominicana	31,4	38	41,2	45,9
19	Uruguay	46,4	51,4	54,5	58,1
20	Venezuela	37,4	40,2	49,1	54,9

Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: La autora

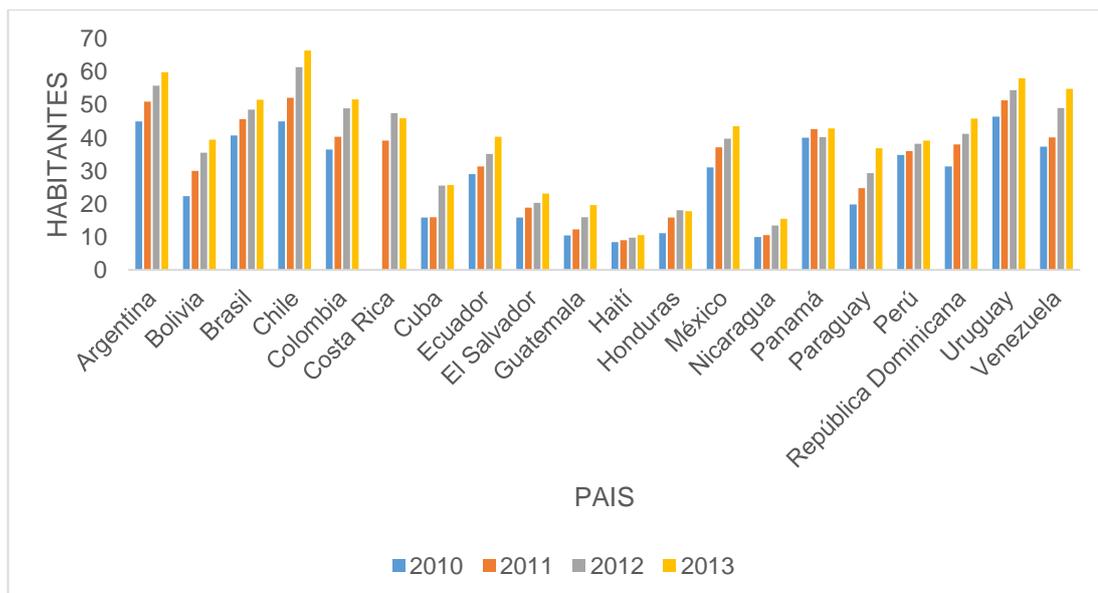


Figura 19. Histórico de ingreso a Internet por cada 100 habitantes en Latinoamérica (2010 – 2013)

Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: La autora

Se puede observar que en Latinoamérica hay una tendencia constante hacia el crecimiento en todos los países, sin embargo el porcentaje de personas con acceso a internet en el 2013 para algunos países como Haití (10,6%), Nicaragua (15,5%), Honduras (17,8%), Guatemala (19,7%) entre otros están por debajo de la media de la región que para el 2013 se ubicó en el (39,47%), la misma que es baja en comparación con países desarrollados.

En la siguiente tabla y figura se puede apreciar la brecha digital de acceso a Internet entre los países de Latinoamérica en donde se evidencia profunda desigualdad.

Tabla 6. Ingreso a Internet por cada 100 habitantes en Latinoamérica durante el 2013

Nº	PAIS	PROMEDIO
1	Chile	66,5
2	Argentina	59,9
3	Uruguay	58,1
4	Venezuela	54,9
5	Colombia	51,7
6	Brasil	51,6
7	Costa Rica	46

8	República Dominicana	45,9
9	México	43,5
10	Panamá	42,9
11	Ecuador	40,4
12	Bolivia	39,5
13	Perú	39,2
14	Paraguay	36,9
15	Cuba	25,7
16	El Salvador	23,1
17	Guatemala	19,7
18	Honduras	17,8
19	Nicaragua	15,5
20	Haití	10,6

Fuente: Banco Mundial

Elaboración: La autora

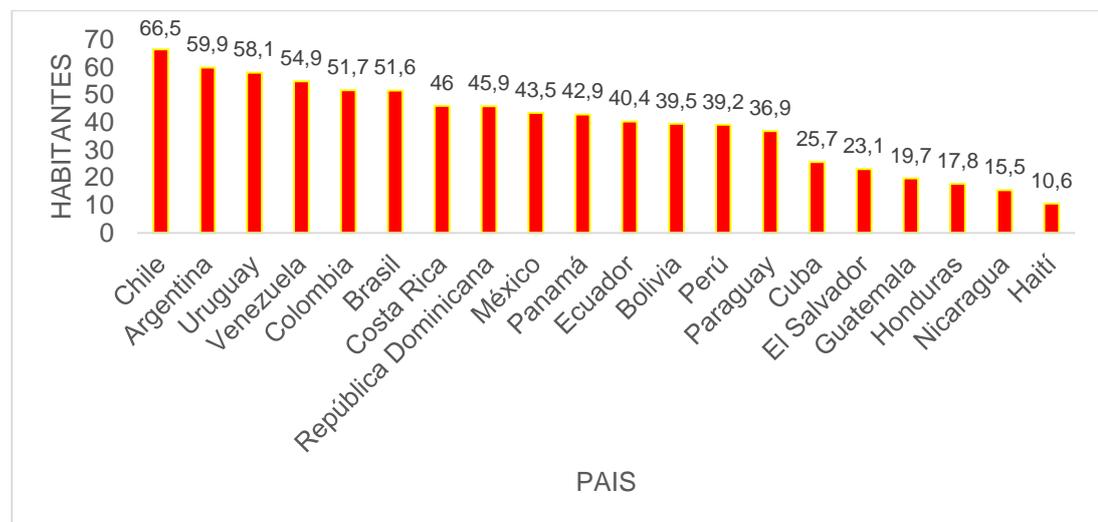


Figura 20. Ingreso a Internet por cada 100 habitantes en Latinoamérica durante el 2013

Fuente: Banco Mundial

Elaborado por: La autora

Chile es el líder de la región, se observa que el acceso a Internet en el 2013 fue del 66,5% mientras que el país con menor acceso a la misma tecnología fue Haití en dónde el 10.6% de sus habitantes lo tienen.

El siguiente mapa muestra la disponibilidad de red a nivel mundial, se observa que Estados Unidos, Canadá y parte de Europa tienen mayor

disponibilidad de red, seguidos de Australia. Para varios países de Latinoamérica la valoración está en el rango de 3.3 a 4.0, esto significa que la disponibilidad de red es baja y en otros como Haití y Bolivia se ubican en la escala de 1.0 a 3.3 que es equivalente a tener la peor cobertura.

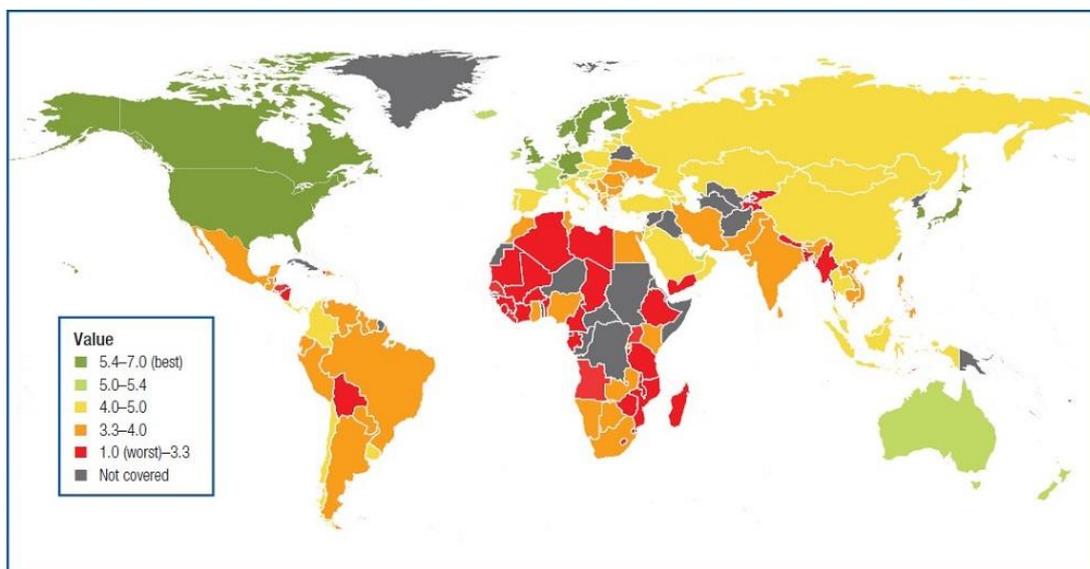


Figura 21. The Networked Readiness Index Map (Mapa de índice de Disponibilidad de Red)

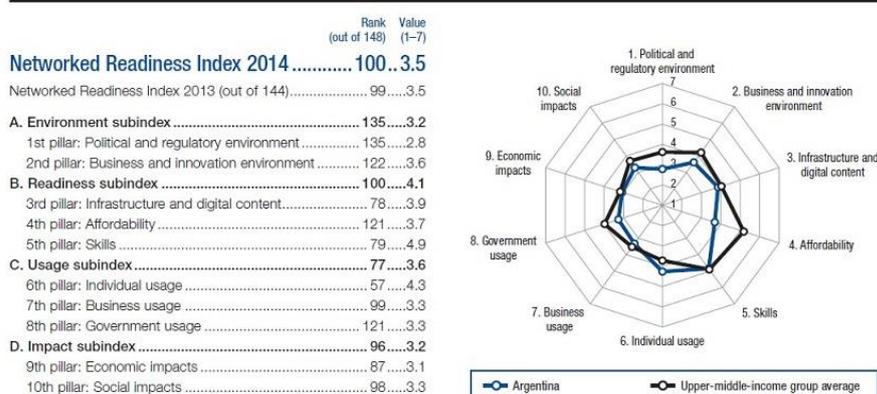
Fuente: Networked Readiness Index

Elaborado por: *World Economic Forum*

A continuación se presentan datos publicados por el Foro Económico Mundial en *The Global Information Technology Report 2014* en donde se da a conocer el Networked Readiness Index para en 2014, se analizan a los países de Latinoamérica con el fin de observar el avance que ha tenido cada nación en este índice y los respectivos subíndices que lo componen. Se omite Cuba porque que no consta en el informe.

Tabla 7. Networked Readiness Index 2014 en Argentina

# Argentina



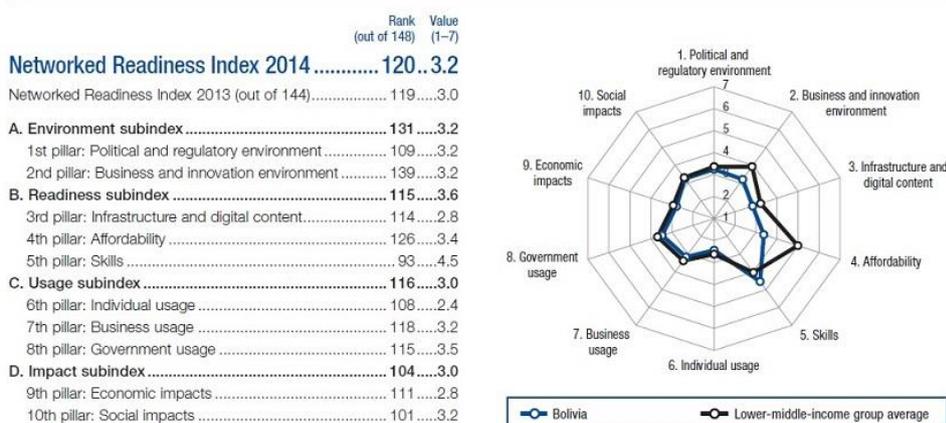
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) en Argentina se puede observar que el Network Readiness Index 2014 (NRI) se ubica en el puesto 100 de 148 países, con una valoración de 3.5/7, se nota el retroceso de un puesto con relación al 2013 año en el que ocupaba el lugar 99, la valoración se mantiene en 3.5 /7. Se puede apreciar que este país tiene avances en el subíndice de uso en donde se ubica en el puesto 77, dentro de este sobresale el uso individual, seguido por las empresas y finalmente el uso gubernamental, en el subíndice de Impactos tiene el puesto 96, dentro del mismo está más desarrollado el impacto económico que el social, en el de preparación se coloca en el lugar 100, se destaca la infraestructura ocupando el lugar 78, le sigue las habilidades que tienen los usuarios para las tecnologías en lugar 79, y muy lejos de está la asequibilidad en lugar 121. Finalmente el subíndice del entorno está ubicado en el puesto 135, principalmente afectado por las regulaciones y también las falencias en la innovación.

Tabla 8. Networked Readiness Index 2014 en Bolivia

# Bolivia



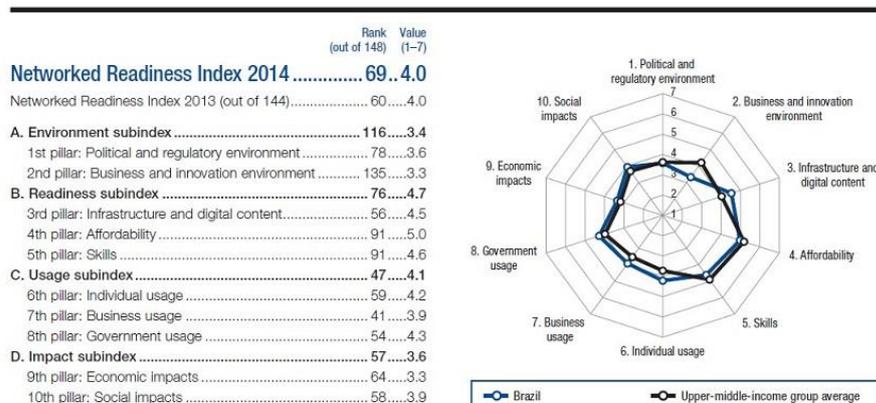
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Bolivia se ubica en el puesto 120 con una valoración del 3.2 para el 2014, se observa que ha bajado un puesto con relación al 2013 que se ubicaba en el 119, sin embargo sube en la valoración de 3.0 a 3.2. en este país el subíndice mejor desarrollado es el de Impactos en el que ocupa el lugar 104, dentro de este se destaca el impacto social antes que el económico. Seguido está el subíndice de preparación, se evidencia mayor avance en las destrezas para el uso de las tecnologías, seguido de la infraestructura, finalmente está la asequibilidad al servicio. El subíndice de uso se ubica en el puesto 116 se observa mayor uso a nivel individual seguido del gobierno y finalmente en las empresas. En el subíndice del entorno falta mucho por hacer se ubica en el puesto 135 y hay un nivel muy bajo de innovación, aunque va avanzando en políticas regulatorias.

Tabla 9. Networked Readiness Index 2014 en Brasil

# Brazil



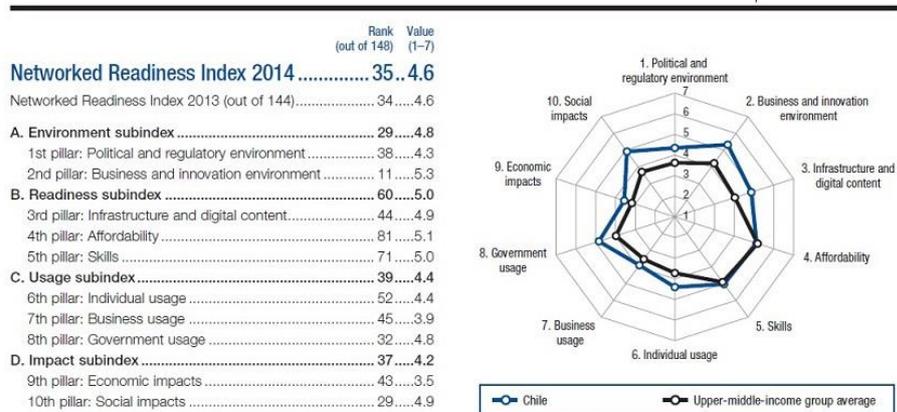
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Brasil está en lugar 69 con una valoración de 4/7, se puede observar que este país baja 9 posiciones con respecto al 2013 año en el que se ubicaba en el lugar 60. Este retroceso significativo se explica por el subíndice de entorno porque no hay innovación en este pilar se ubica en el puesto 135, los demás subíndices se mantienen relativamente en buena posición liderado por el de uso en lugar 47, el de impacto en 57 y el de preparación en puesto 76. Esto refleja que no basta con crear infraestructura, ni promover el uso, si estas nuevas tecnologías no son enfocadas a generar innovación a través de la empresa para que dinamice la economía, de igual forma debe estar apoyado por políticas regulatorias que ayuden a conseguir este fin.

Tabla 10. Networked Readiness Index 2014 en Chile

Chile



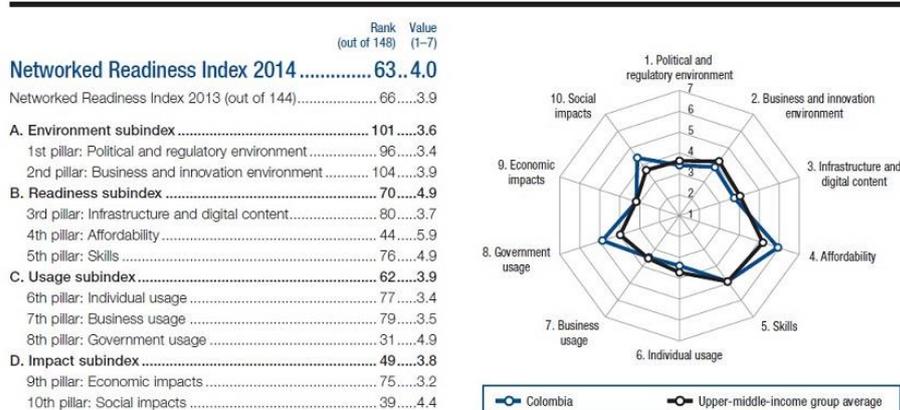
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Chile es sin lugar a dudas el líder de Latinoamérica, ocupa el puesto 35 y está con una valoración del 4.6/7, sin embargo se observa que ha tenido una ligera disminución con relación al 2013 que se ubicaba en el lugar 34, los mejores subíndices son el de entorno, a diferencia de los demás países se ve que en Chile está muy desarrollado la innovación en los negocios en donde ocupa el lugar 11, tiene políticas regulatorias, le sigue el subíndice de impacto en donde incide de mejor manera en el social que en el económico. Con respecto al uso lidera el gobierno, seguido de las empresas y el individual. Finalmente y muy de lejos está el subíndice de preparación le falta mucho por hacer en la asequibilidad del servicio, desarrollar las destrezas de su sociedad y en la construcción de infraestructura.

Tabla 11. Networked Readiness Index 2014 en Colombia

# Colombia



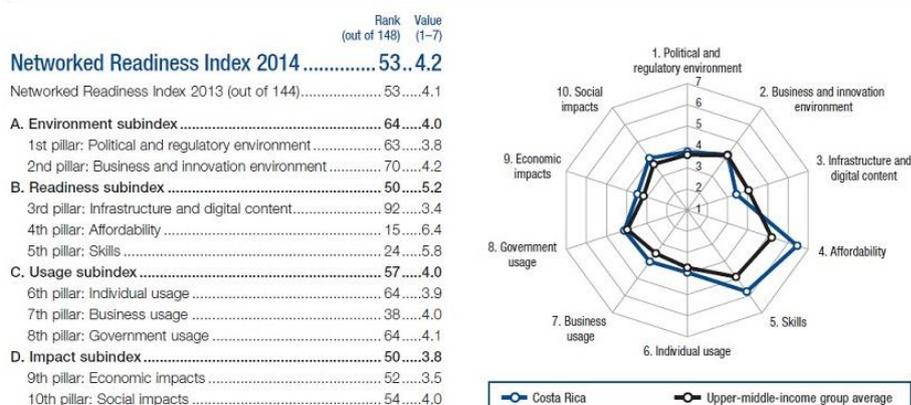
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Colombia se ubica en el puesto 63 con una valoración de 4.0/7, además se ve un avance de 3 puestos con relación al 2013 que se ubicaba en lugar 66 con una valoración de 3.9/7. Colombia destaca en el índice de impactos siendo evidente la incidencia en el aspectos sociales que en los económicos, después está el subíndice de uso el mismo que lidera el gobierno, seguido del individual y finalmente el sector empresarial. Con respecto al subíndice de preparación tiene buena asequibilidad al servicio, sin embargo le falta infraestructura y desarrollar las habilidades de uso en la sociedad. Finalmente Colombia tiene mucho por avanzar en el subíndice de entorno en sus dos componentes tanto en la innovación y negocio como en políticas regulatorias.

Tabla 12. Networked Readiness Index 2014 en Costa Rica

# Costa Rica



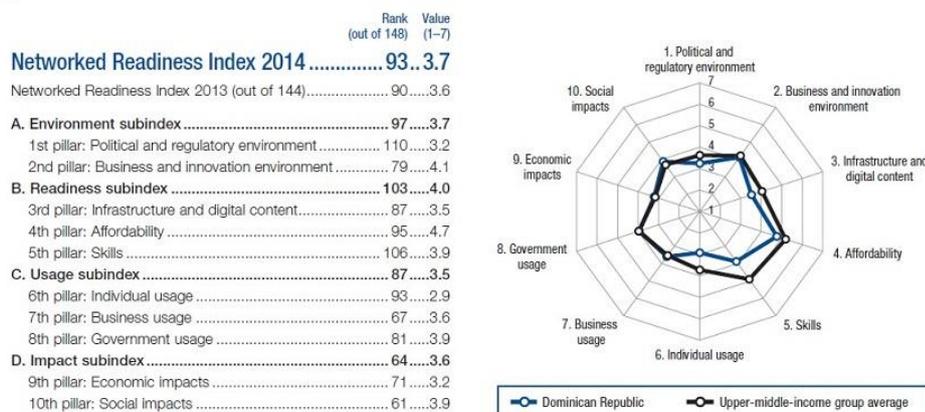
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Costa Rica, ocupa el lugar 53 con una valoración de 4.2 en el 2014, se mantiene en el mismo puesto del 2013, sin embargo la valoración ha subido de 4.1 en el 2013 a 4.2 en el 2014. En este país se puede destacar los subíndices de preparación en donde hay algo atípico que en el resto de países de Latinoamérica porque existe mucha asequibilidad, se ubica en el puesto 15, hay buena destreza para el uso de las tecnologías sin embargo le falta infraestructura. De igual manera el subíndice de impacto es bueno y aquí se observa una semejanza en los impactos sociales y económicos. Por otra parte se ve afectada su posición en el ranking por los subíndices de entorno y uso, en el primero se observa falta de innovación en los negocios y pocas de políticas regulatorias, con respecto al uso se evidencia alto nivel empresarial pero falta mucho por hacer en el gubernamental y personal.

Tabla 13. Networked Readiness Index 2014 en República Dominicana

# Dominican Republic



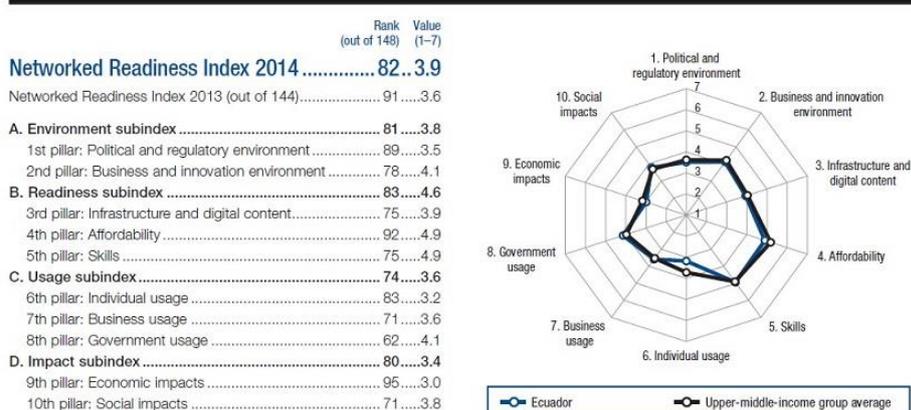
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) República Dominicana ocupa el puesto 93 con una valoración de 3.7, se evidencia que descendió tres posiciones con respecto al 2013 año en el que ocupaba el puesto 90 con una valoración de 3.6. Se observa un repunte en el subíndice de impactos siendo los sociales más significativos los económicos. En menor escala el subíndice de uso en el que se destaca el uso empresarial, seguido por el de gobierno y finalmente el individual. Con referencia al entorno le falta políticas de regulación aunque presenta avances en la innovación y negocios. Finalmente el subíndice de preparación reporta falencias en todos sus pilares ,falta infraestructura, desarrollo de habilidades y mejor asequibilidad.

Tabla 14. Networked Readiness Index 2014 en Ecuador

# Ecuador

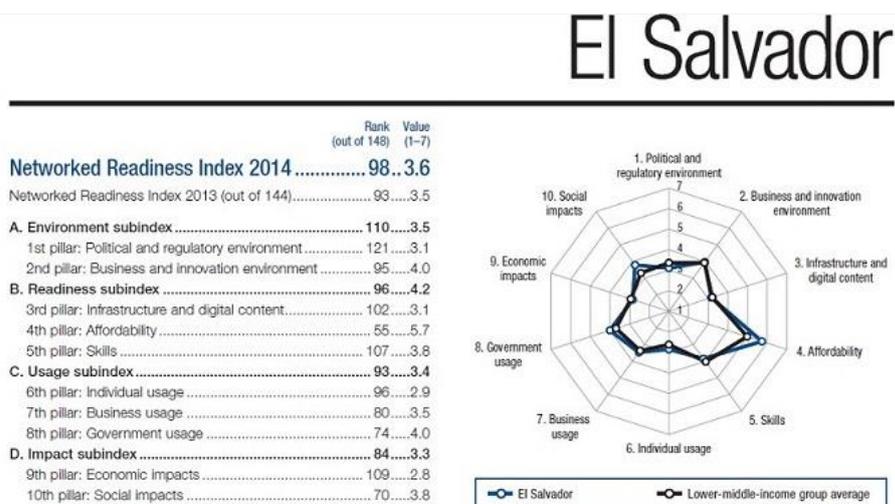


Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Ecuador ocupa el lugar 82 con una valoración de 3.9/7, lo que llama la atención de este país es que escala 9 posiciones con relación al 2013 que se ubicaba en el puesto 91, y valoración de 3.6/7, esto principalmente es resultado del impulso en el subíndice de uso que se ubica en el puesto 74 en donde sobresale el uso gubernamental, el de las empresas y finalmente a nivel individual. Con respecto a los impactos se enfocan más en los sociales que en los económicos. En relación al subíndice de preparación es un país con poca asequibilidad aunque tiene grandes mejoras en las destrezas de sus habitantes y en la infraestructura instalada. Finalmente hay avance en la innovación, sin embargo hay mucho por hacer en políticas regulatorias.

Tabla 15. Networked Readiness Index 2014 en El Salvador



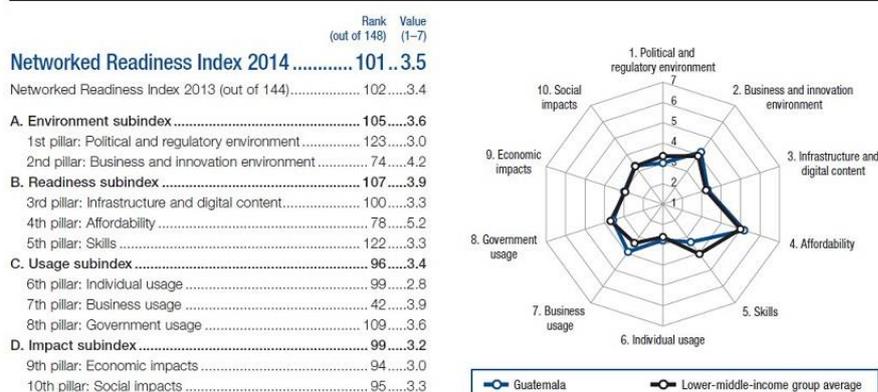
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) El Salvador está en puesto 98 con una valoración de 3.6/7, se observa que este país desciende 5 puestos con relación al 2013 que se ubicaba en lugar 93 con valoración de 3.5/7. Los subíndices que contribuyen a esta situación son básicamente el de entorno y el de preparación, en el primero la falta de políticas regulatorias es evidente, aunque con menos intensidad se observa también falta de innovación, en el segundo hay una carencia de habilidades y destrezas del manejo de las nuevas tecnologías, al igual que la falta de infraestructura, aunque hay que rescatar que en ese país es asequible el servicio. El subíndice refleja que el sector gubernamental lidera el uso, seguido por el sector empresarial y finalmente a nivel individual. Con respecto a los impactos se destaca ampliamente el social ante el económico.

Tabla 16. Networked Readiness Index 2014 en Guatemala

# Guatemala



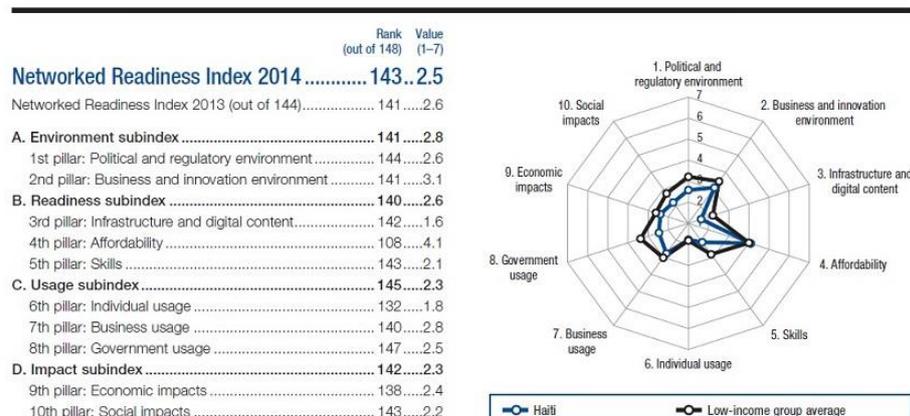
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Guatemala ocupa el puesto 101, con una valoración de 3.5/7, ascendió un puesto con relación al 2013 que tenía el lugar 102 con valoración de 3.4/7. Se observa que los mejores subíndices son los de uso e impacto respectivamente, dentro del primero se destaca el uso empresarial, seguido del individual finalmente el sector gubernamental, en el segundo se observa semejanza entre los impactos sociales y económicos. Por otro lado los subíndices que no mejoran son los de entorno y preparación en los que se evidencia falta de políticas regulatorias y desarrollo de habilidades respectivamente. Es destacable que la asequibilidad es buena.

Tabla 17. Networked Readiness Index 2014 en Haití

# Haiti



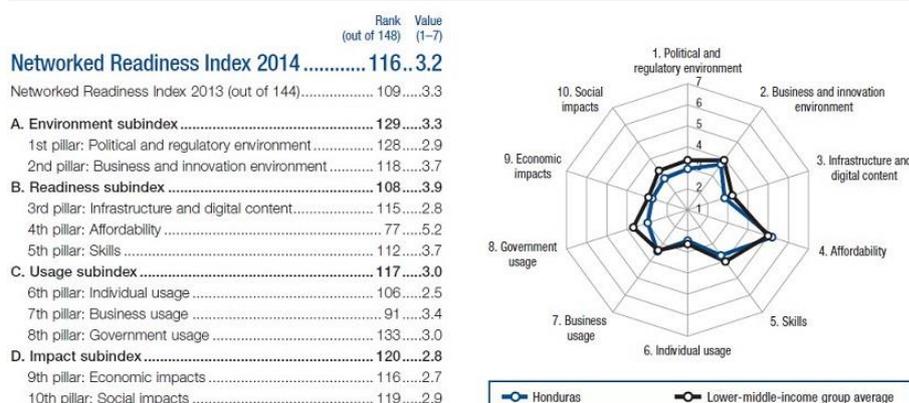
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Haití ocupa el lugar 143 con una valoración de 2.5/7, ha descendido dos puestos con relación al 2013 año en el que ocupaba el 141 y tenía una valoración de 2.6/7. Es el país de Latinoamérica con peor posición. Todos los subíndices son relativamente parecidos sin embargo se puede decir que el de uso es el peor, en este país no se hace uso de las nuevas tecnologías por parte del gobierno, tampoco por el sector empresarial y a nivel individual es muy bajo, con referencia al impacto no se generan sociales ni económicos. No hay políticas regulatorias, la innovación es casi nula. Falta infraestructura, el desarrollo de habilidades, además es muy oneroso el acceso a internet.

Tabla 18. Networked Readiness Index 2014 en Honduras

# Honduras



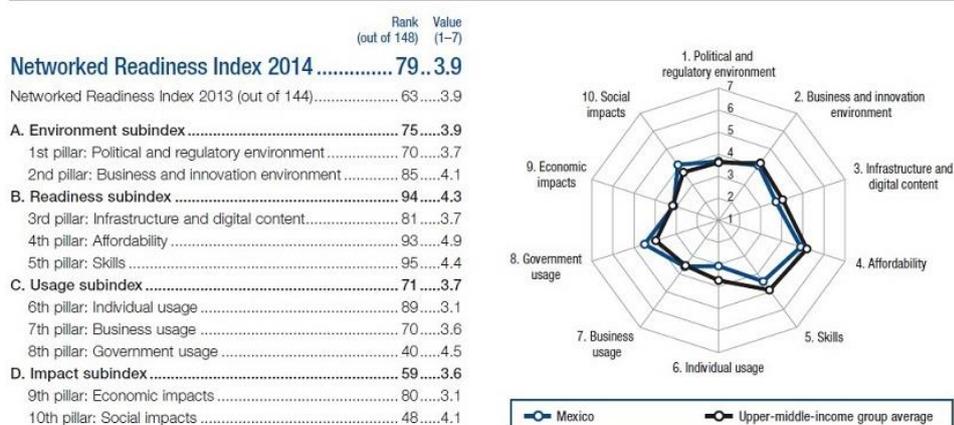
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Honduras ocupa el lugar 116, con una valoración de 3.2/7, ha descendido 7 lugares con relación al 2013 año en el que se ubicaba en el puesto 109 con valoración de 3.2/7. Se observa que Honduras tiene carencia de políticas regulatorias e innovación esto se refleja en el subíndice de entorno en el que ocupa el lugar 129, a esto se suma la falta de impacto social y económico, con respecto al uso no se lo hace por parte de los niveles gubernamentales ni individuales, el empresarial está haciendo uso de las tecnologías de mejor manera. Finalmente se evidencia que en la preparación hace falta infraestructura, habilidades y tener mejor asequibilidad.

Tabla 18. Networked Readiness Index 2014 en México

# Mexico



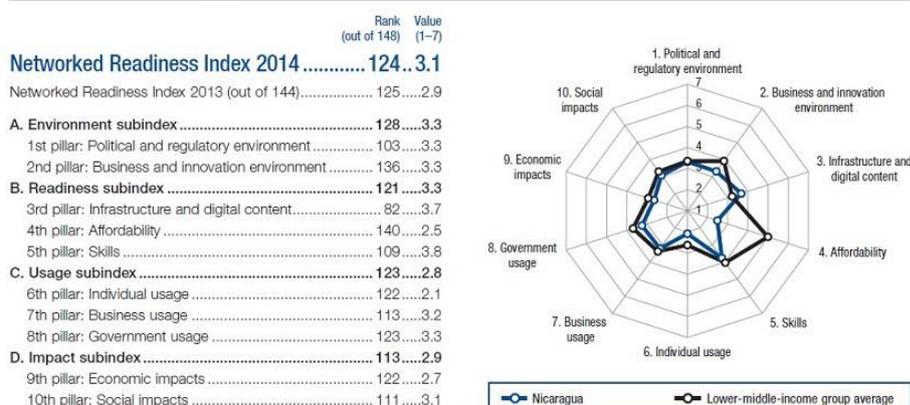
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) México ocupa el puesto 79 con una valoración de 3.9/7, ha descendido 16 puestos con relación a su ubicación en el 2013 que fue la 63, con valoración de 3.9. Este descenso es preocupante y básicamente se debe al subíndice de preparación en donde se evidencia falta habilidades, alto costo y falta de infraestructura. El subíndice de impactos señala que hay mayor incidencia en el campo social antes que en el económico. Con referencia al uso el gobierno lo hace bastante bien, el sistema empresarial lo hace en poca medida al igual que a nivel individual. Finalmente falta innovación y políticas regulatorias.

Tabla 19. Networked Readiness Index 2014 en Nicaragua

# Nicaragua



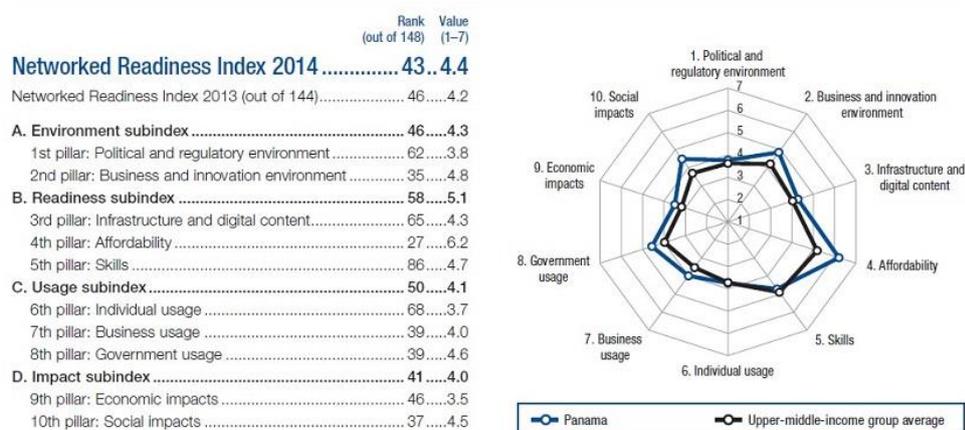
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Nicaragua ocupa el puesto 124, con una valoración de 3.1/7, se observa el leve avance de un puesto con relación a 2013 que se ubicaba en lugar 125 y valorado con el 2.9/7. Con referencia a los subíndices el peor es el entorno en dónde hay falta innovación pero también de políticas regulatorias. El subíndice de uso señala que a nivel de gobierno e individual es muy bajo, el sector empresarial lo usa de mejor manera. Es uno de los países con peor asequibilidad al servicio, sus habitantes muestran pocas destrezas y falta infraestructura, esto muestra el subíndice de preparación. Finalmente el de impacto señala que hay mayor incidencia en el sector económico que en el social.

Tabla 20. Networked Readiness Index 2014 en Panamá

# Panama



Fuente: Networked Readiness Index 2014

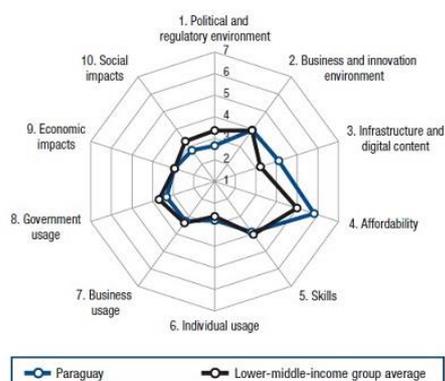
Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Panamá ocupa el lugar 43 con una valoración de 4.4/100, esto significa un avance de tres puestos con relación al 2013 que se ubicó en el 46 con valoración de 4.2, en este país se observa que los mejores subíndices son el de impacto con avances significativos en lo económico y social, el de entorno en donde se observa mucha innovación. En el subíndice de uso hace falta impulsar el individual, las empresas y el gobierno tienen igualmente desarrollado su uso. Finalmente el menos desarrollado es el de preparación en donde hace falta desarrollar habilidades, y mejorar la infraestructura, se observa que es asequible.

Tabla 21. Networked Readiness Index 2014 en Paraguay

# Paraguay

	Rank (out of 148)	Value (1-7)
<b>Networked Readiness Index 2014</b> .....	<b>102</b>	<b>3.5</b>
Networked Readiness Index 2013 (out of 144).....	104	3.4
<b>A. Environment subindex</b> .....	<b>130</b>	<b>3.3</b>
1st pillar: Political and regulatory environment .....	136	2.7
2nd pillar: Business and innovation environment .....	96	3.9
<b>B. Readiness subindex</b> .....	<b>82</b>	<b>4.6</b>
3rd pillar: Infrastructure and digital content.....	72	4.1
4th pillar: Affordability .....	50	5.8
5th pillar: Skills .....	105	3.9
<b>C. Usage subindex</b> .....	<b>109</b>	<b>3.1</b>
6th pillar: Individual usage .....	98	2.8
7th pillar: Business usage .....	105	3.3
8th pillar: Government usage .....	120	3.3
<b>D. Impact subindex</b> .....	<b>115</b>	<b>2.9</b>
9th pillar: Economic impacts .....	99	2.9
10th pillar: Social impacts .....	125	2.8

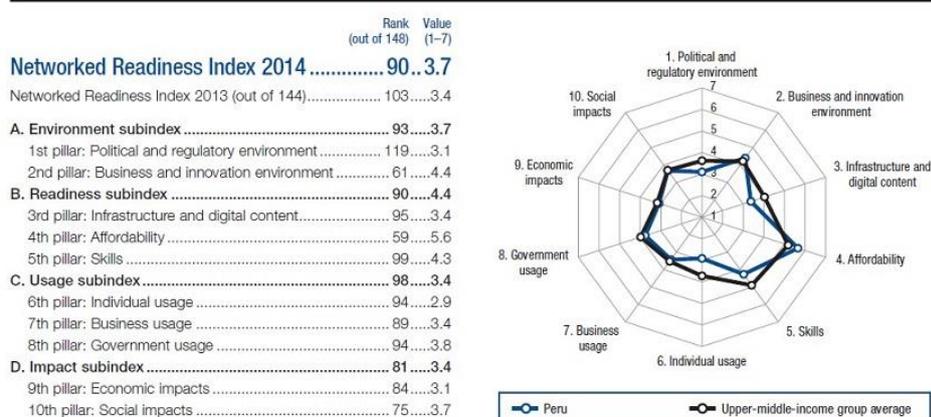


Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Paraguay está en lugar 102, con valoración de 3.5/7, se observa un ascenso con respecto al año 2013 que se ubicó en el 104, y valoración de 3.4/7. El peor subíndice de este país es el de entorno en donde hacen falta regulaciones e innovación. En el impacto se ve mayores resultados en el campo económico que en el social sin embargo los dos son bajos, con respecto al uso hay mayor desarrollo a nivel individual, seguido por el sector empresarial, el gobierno debe mejorar en el uso de las tecnologías. Finalmente el mejor subíndice es el de preparación en donde se observa asequibilidad, destrezas e infraestructura.

Tabla 22. Networked Readiness Index 2014 en Perú



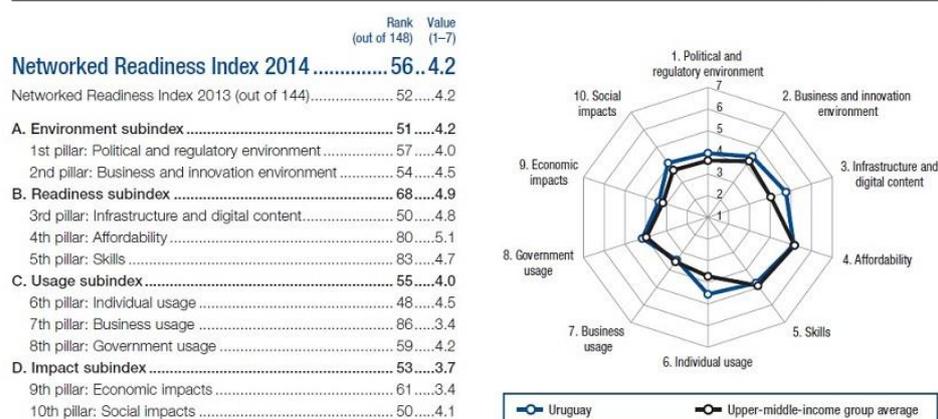
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Perú ocupa el puesto 90, con valoración de 3.7/7, se observa un ascenso muy importante con respecto al 2013 que ocupó el lugar 103, valorado con 3.4, se aprecia que mejora en todos los subíndices, se destaca el de impacto el mismo que tiene mayor incidencia en el sector social que en el económico. Le faltan acciones en el uso básicamente a nivel individual y gubernamental. En el subíndice de entorno es necesario tener políticas regulatorias. Finalmente con relación a la preparación le falta infraestructura y desarrollo de habilidades, es asequible el servicio.

Tabla 23. Networked Readiness Index 2014 en Uruguay

# Uruguay



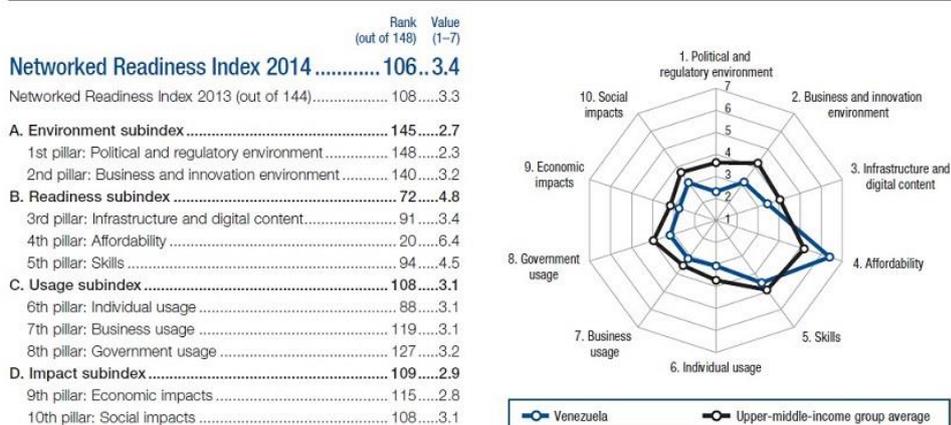
Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Uruguay para el 2014 ocupa el lugar 56 con valoración de 4.2, sufre un descenso de 4 puestos con relación al 2013 en el que se ubicó en puesto 52. Los subíndices que han tenido menor puntuación son los de preparación y de uso, en el primero hace falta desarrollar las habilidades y destrezas al igual que hacer más asequible el servicio, en el segundo incentivar el uso de nuevas tecnologías al sector empresarial. De otro lado este país presenta buenos subíndices de entorno e impactos.

Tabla 24. Networked Readiness Index 2014 en Venezuela.

# Venezuela



Fuente: Networked Readiness Index 2014

Elaborado por: *World Economic Forum*

Según datos de World Economics Forum (2014) Venezuela ocupa el puesto 106, con la valoración de 3.4/7, ha subido su posición en relación al 2013 que tenía el puesto 108. Se observa que este país debe mejorar principalmente el entorno a través de políticas regulatorias y de innovación, con respecto a los impactos se observa más el campo social que en el económico pero los dos son muy marginales. El uso se maneja de mejor manera a nivel individual, seguido por el empresarial y muy de lejos por el gubernamental. Finalmente en el de preparación se destaca porque es muy asequible el servicio, se debe mejorar la infraestructura, en las habilidades y destrezas se la sociedad para el uso de las nuevas tecnologías.

Según los datos presentados anteriormente se puede observar que el problema de brecha digital es común en Latinoamérica, en general todos los países presentan esta desigualdad, sin embargo en cada uno de ellos hay particularidades. A continuación se analizan varios estudios que explican las principales causas del problema.

Araya Morales & Estay Jara, (2006) señalan que en la brecha digital regional de Chile se identifican algunas causas que producen este problema tales como el ingreso, esta variable se encuentra directamente relacionada con el acceso a las TIC, otra variable ligada al ingreso son los costos de las nuevas tecnologías tanto para la oferta como para la demanda. Diferencias culturales y educacionales

en la primera de ellas hay gobiernos y sociedades que no consideran importante el desarrollo de las TIC. En la educación mientras mayor nivel de educación tengan los individuos aumenta el uso de las nuevas tecnologías con fines educativos, comunicacionales, laborales, de entretenimiento etc. La educación digital, las diferencias intergeracionales, factores geográficos son otras causas que aportan a la brecha digital.

De acuerdo al trabajo de investigación La Brecha Digital en El Salvador: Causas y Manifestaciones se observa que las principales causas identificadas como responsables de la brecha digital son “edad, ingreso, ubicación geográfica, empleo, género, migración, etc.” (Lemus & Villatoro, 2009, p. 56)

La CEPAL en el documento denominado políticas públicas para el desarrollo de sociedades de información en América Latina y el Caribe 15 publicado en julio de 2005 indica lo siguiente:

Los gobiernos de la región consideran que el acceso universal a las TIC es una poderosa herramienta para el desarrollo y la equidad; pero, también se constata que existe una brecha digital importante respecto a países desarrollados, así como en el interior de cada país. Esas brechas son resultado de las desigualdades económicas, territoriales, sociales y culturales; pero, al mismo tiempo, las agudizan.

Hay tres requisitos para un acceso pleno a las TIC. El primero es el **acceso físico**; dimensión en la que existe una clara diferencia entre los centros urbanos y las áreas rurales en la región. El segundo es el **acceso económico**, es decir, la disponibilidad de recursos financieros para que personas de distintos niveles de ingreso se conecten, cubriendo el precio de la conexión que incluye los costos de telecomunicaciones, de acceso a Internet y del equipo terminal TIC (PC, celular, etc.) Una tercera dimensión de la brecha digital, que se analiza en la sección sobre “capacidades y conocimientos”, se relaciona con el **acceso socio-cultural**; habiendo evidencia que el nivel educacional, el origen étnico, el género y la edad influyen en los patrones del acceso; así, por ejemplo, para una localización geográfica y un nivel de ingreso dados, los jóvenes tiende a usar las TIC más

frecuente y eficazmente que los adultos mayores. (CEPAL, 2005, p. 15)

Con base en los análisis anteriormente realizados en diferentes países de la región se puede decir que las principales causas de la brecha digital son las siguientes:

- Ingresos
- Costos de la nueva tecnología para la oferta y la demanda
- Diferencias Culturales
- Diferencias Educativas
- Diferencias Intergeracionales
- Educación Digital
- Factores Geográficos
- Empleo
- Género
- Migración
- Desigualdades Económicas
- Desigualdades Territoriales
- Desigualdades Sociales
- Desigualdades Culturales

## **2.2 Causas de la brecha digital en la zona rural del cantón Cuenca**

De los datos obtenidos del estudio en campo a la población objetivo se puede observar que el 49% de los habitantes consideran que la pobreza es una de las causas fundamentales por las que no pueden tener acceso a internet. El 21% de las mismas informan que se debe a los altos costos lo que también está ligado a la pobreza y poder adquisitivo de la población. El 18% dice que es por falta de cobertura y finalmente el 12% atribuye esta carencia a la falta de espacios públicos gratuitos.

Durante las labores de campo se pudo observar algunas particularidades de los encuestados entre las principales se puede señalar las siguientes:

1. Las respuestas de las personas varían mucho dependiendo del lugar en donde habitan por ejemplo las personas que viven en los centros parroquiales, o la parroquia está cerca de ciudades tienden a identificar

causas de falta de acceso a internet en la falta de cobertura, falta de espacios públicos con servicio gratuito esto se debe a los proyectos estatales tales como los infocentros comunitarios, bibliotecas que les están dando este servicio lo que ha generado que se familiaricen con el mismo. Sin embargo no sucede la misma tendencia con las personas que viven en lugares más alejados quienes responsabilizan de esta carencia a la pobreza y a los costos altos, la mayor parte de personas encuestadas que tenían sus domicilios en lugares alejados del centro parroquial desconocen de los servicios de infocentros, de conexión a internet de manera gratuita en escuelas, colegios etc.

2. Aunque no lo expresan de manera directa comentan sobre la falta de ayuda para poder manejar los equipos electrónicos que le permiten tener a internet, y de la limitada formación académica que tienen, esto sucede principalmente con las personas adultas.

En base a los datos se puede decir que las principales causas que identifican los habitantes de la zona rural de Cuenca para la generación de la brecha digital son:

- La Pobreza – Ingresos
- Costos Altos – Ingresos
- Falta de Cobertura - Oferta
- Falta de espacios públicos gratuitos – Ingresos
- Educación
- Educación Digital
- Factores Geográficos

### **2.3 Comparación de las causas de brecha digital de la población de la zona rural de Cuenca con las causas de la misma en el resto de Latinoamérica.**

Se puede observar que las causas que generan falta de acceso a Internet en Latinoamérica y la zona rural de Cuenca son similares esto se debe básicamente a que Latinoamérica es la región con distribución de la riqueza más desigual del mundo en donde pocas personas concentran la riqueza y tienen satisfechas todas sus necesidades, una parte significativa de la población todavía vive en situación de pobreza y pobreza extrema, esta realidad está más acentuada en la zona rural y urbano marginal en Ecuador.

La pobreza se identifica como una causa común que está haciendo que la brecha digital no disminuya en Latinoamérica y en la zona rural de Cuenca, este es un problema estructural de la región que resta oportunidades de crecimiento basado en el uso de las nuevas tecnologías, el ahorro de recursos, la innovación y la comunicación en tiempo real con cualquier parte del mundo, dejando en evidente desventaja a gran parte de la población y por ende al país.

La Localización geográfica es un problema en Cuenca y en Latinoamérica que contribuye al ahondamiento de la brecha digital y evidentemente está ligado al nivel socioeconómico en el que deben subsistir los habitantes de zonas rurales quienes por historia han sido olvidados, no han recibido atención en cuanto a servicios básicos y por lo tanto han quedado marginados de muchos servicios y en tema de tecnología no es la excepción. La población rural reporta mayor nivel de pobreza y de necesidades insatisfechas que la población de la zona urbana.

La zona rural de Cuenca identifica como causa de brecha digital los costos altos y la falta de cobertura, sin embargo eso no se lo considera a nivel de Latinoamérica de manera exacta pero está directamente relacionada con la causa que se denomina falta de infraestructura.

Finalmente se toma en cuenta el analfabetismo digital como causa para Latinoamérica, sin embargo en el estudio realizado no se la precisa como una causa para Cuenca, aunque realmente si existe este fenómeno las personas que fueron objeto del estudio no la identificaron como una causa directa sino relacionada.

Con lo anteriormente descrito se puede decir que en términos generales las principales causas que de la brecha digital en toda la región de Latinoamérica son similares, y se evidencia además que es una suerte de consecuencias de problemas estructurales de la región tales como la pobreza, el analfabetismo, el crecimiento desordenado de las ciudades generándose lugares marginales, denominados de distinta manera en cada país tales como favelas, suburbios etc., cuyo término describe la concentración de personas con bajos recursos económicos.

Asimismo es importante señalar que los habitantes de zonas rurales se encuentran en desventaja con relación a la zona urbana entre otras causas por las siguientes:

- Pobreza
- Analfabetismo
- Lugares de difícil acceso para proveer de servicios
- Limitado acceso a educación de calidad
- Limitado acceso a salud de calidad
- Infraestructura educativa precaria.

Todos estos problemas que en la zona rural de Cuenca todavía no han sido solucionados contribuyen al fortalecimiento de la brecha digital, siendo necesario tomar medidas de carácter urgente que disminuyan la misma para evitar que este sector de la sociedad se quede marginado una vez más y que ello provoque más distanciamiento entre los países ricos y pobres.

Se concluye esta comparación indicando que los habitantes del sector rural y urbano marginal de Latinoamérica en general y de Cuenca particular tienen mayor riesgo de estar dentro de la brecha digital, esto debido a que en ellos confluyen muchas variables que les hace más vulnerables entre los principales se pueden indicar a la pobreza, falta de educación convencional y digital, factores geográficos, falta de cobertura porque no es negocio rentable para empresas privadas ofertar estos servicios.

### **CAPITULO III. CONSECUENCIAS DE LA BRECHA DIGITAL**

### 3.1. Análisis de las principales consecuencias de la brecha digital en Latinoamérica.

En la sociedad de la información y del conocimiento es importante conocer las consecuencias que puede ocasionar el hecho de que gran parte de la sociedad global no tenga acceso a Internet. Con la finalidad de ser más precisos en el análisis de presentan los siguientes datos.



**Figura 22. Porcentaje de la población global que usa Internet**

Fuente: internet.org

Elaborado por: internet.org

Según Internet.org (2014) a nivel global únicamente el 37.9% de la población ha utilizado internet esto significa que las 2/3 partes de la población mundial está excluida por algún motivo de la sociedad de la información y del conocimiento. En términos generales se evidencia que el uso se concentra en los países desarrollados con una participación del 76.2%, mientras que los países en desarrollo únicamente los hacen en el 28.8%. En América Latina y el Caribe apenas el 46.7% de la población se ha conectado a Internet mientras que en Norte América es el 84.4%.

En la actualidad la sociedad se desarrolla en una época en la que el hecho de no poder cerrar la brecha digital se traduce en un completo fracaso como lo señala este autor "Fallar en el cierre de la "brecha digital" equivaldría a potenciar divisiones y desigualdades mundiales, agravando ciertos factores que siempre han

existido pero que, en la actualidad, adquieren un nuevo formato, mayor y más poderoso” (Civallero, s.f, p. 3)

El mismo autor en su documento La Brecha Digital y su Amenaza en Latinoamérica al referirse a las consecuencias de la brecha digital indica:

Este fenómeno se traduce en desigualdades varias; en cierta forma, su presencia –ya un desequilibrio- hace destacar diferencias pre-existentes: las de género, las de lenguajes minoritarios, las de culturas minoritarias, las de “ricos y pobres”, las de “desarrollados y subdesarrollados”, las de “informados y no-informados”, las de sexo... Perpetúa dicotomías casi maniqueas, separando con una barrera invisible a los que “pueden” de los que “no pueden”. A escala global, se traduce en la poca competitividad que poseen las “economías pobres”, las pocas salidas a situaciones críticas, las pocas soluciones a problemas severos... Las oportunidades son diferentes de acuerdo a la posibilidad de acceso a ciertas herramientas y a ciertos saberes y destrezas.

Además, la “brecha digital” está creando un nuevo conjunto de analfabetismos (llamados “informacionales”), y agravando la situación de aquellos que, hasta el momento, aún no manejaban las destrezas de la lecto-escritura en su propia lengua o en las lenguas “dominantes” internacionales.

A nivel internacional se reconocen una serie de elementos –actualmente inestables- que podrían desequilibrarse aún más si la “brecha digital” continúa ensanchándose. A grandes rasgos, tales elementos se agrupan en las siguientes categorías:

-Igualdad económica. Una gran parte de los servicios educativos y laborales dependen del dominio y el manejo de las redes electrónicas y sus recursos, tanto en el ámbito personal como a escala social y nacional.

- Movilidad social. La brecha digital desfavorece a los individuos de bajos recursos, imposibilitando su movilidad dentro de las escalas y estructuras sociales dominantes. Los mecanismos de promoción social fracasan.

- Igualdad social. Las desigualdades de sexo, edad y género pueden reducirse a través de una educación igualitaria y del acceso

equilibrado al conocimiento. La información provee herramientas para establecer relaciones de igual a igual a nivel internacional, desde cualquier contexto.

- Democracia. El uso de Internet tiene implicaciones democráticas, que van del acceso y el uso de información gubernamental hasta visiones más ambiciosas de acceso a fondos internacionales o participación en la vida pública y en la toma de decisiones. Al respecto, surge un nuevo concepto teórico (*e-Democracy* o democracia electrónica) que señala la importancia que muchas herramientas digitales (*weblogs*, *wikis*, listas de interés) están adquiriendo en los países industrializados a la hora de modelar la opinión pública y afectar las decisiones gubernamentales.

- Crecimiento económico. El desarrollo de una infraestructura informativa y su uso activo está ligado inextricablemente al crecimiento económico contemporáneo. Las TICs van asociadas en forma íntima a la mejora de la productividad, aun cuando este punto puede ser dudoso en ciertas circunstancias. La explotación de los últimos avances tecnológicos es considerada fuente de ventajas competitivas.

El acceso al conocimiento –con todo lo que ello significa- es un derecho fundamental en la vida de todo ser humano. Es la puerta a través de la cual cualquier individuo recupera la historia de sus ancestros, se reconoce miembro de un grupo y una comunidad y establece sus prioridades en el presente y sus proyectos en el futuro. Sin conocimiento no habría posibilidad ninguna de solucionar problemas, de llenar vacíos y ausencias y de suplir carencias. La información estratégica moderna –aquella necesaria para la vida y el bienestar social- está adquiriendo, lenta pero inexorablemente, un formato digital, un formato cuyo acceso requiere de instrumentos, herramientas y conocimientos especializados. La no disponibilidad de esos elementos en un alto porcentaje de la población mundial conduce a la violación (quizás inconsciente) de muchos derechos básicos, y a la perpetuación de injusticias sociales contra las que muchas manos y grandes luchas se han alzado a lo largo de siglos de Historia (Civallero, s.f, pp 3-5).

Se puede afirmar que la brecha digital tiene varias consecuencias que abarcan todos los sectores tales como económico, social, cultural, de la democracia, de desarrollo y se caracterizan básicamente porque están expresadas en términos de desigualdad por lo que ahondan estos problemas que se han venido presentando en la sociedad actual.

En Latinoamérica la brecha digital genera consecuencias que a su vez alimenta la brecha digital convirtiéndose en un círculo vicioso. Al referirse a Latinoamérica Civallero hace la siguiente reflexión:

Latinoamérica, este enorme continente que pisamos, es tierra de desigualdades seculares. Cuando el uruguayo Eduardo Galeano tituló a uno de sus más famosos libros “Las venas abiertas de América Latina” no usó una metáfora. Aquellos que han visto de cerca la realidad social latinoamericana saben que los pueblos latinoamericanos ocultan, tras su natural alegría, pasión y entusiasmo, centenares de heridas que nunca terminan de cerrarse.

Los resultados de los “estudios de situación sobre la inclusión digital” llevados a cabo en América Latina suelen ser contradictorios, quizás porque muestran las dos caras de una misma moneda. Por un lado, muchos observatorios señalan que la brecha informativa está disminuyendo, que el acceso a las TICs aumenta a diario y que la población del continente está cada día más conectada, aprovechando en forma completa los innumerables recursos culturales, sociales y económicos provistos por las grandes redes del conocimiento virtual. Por el otro, las investigaciones de campo continúan denunciando las graves carencias a las que se ven sometidas millares de comunidades rurales, indígenas y periurbanas a lo largo y ancho de nuestras tierras. Definitivamente, las áreas urbanas americanas han presenciado una explosión informática, explosión a la cual las bibliotecas y los centros de documentación no han sido ajenos. Pero fuera de los límites de las grandes urbes, poco ha cambiado. Las bibliotecas públicas y comunitarias emplazadas fuera de las ciudades dan buena cuenta de este hecho.

Latinoamérica ha sido un continente secularmente atenazado por serias problemáticas. Ello no significa que sea una tierra de continuas crisis: sencillamente, se trata de un conjunto de países en donde

existen situaciones complejas de difícil solución a corto plazo. La brecha digital se agrega –con sus nuevos analfabetismos, con sus nuevas diferencias, con sus nuevas escaseces- a una larga lista de desigualdades soportadas por los pueblos americanos.

Los resultados a largo plazo no difieren mucho de los que se alcanzarán en otras áreas del mundo que comparten similares características: grupos humanos enteros se verán excluidos del acceso a un universo digital en auge en el resto del mundo, a una información valiosa para su crecimiento y progreso, y a una capacidad de comunicación y difusión de saberes que permitiría el avance hacia sociedades verdaderamente multiculturales y democráticas (Civallero, s.f p. 7)

Se puede concluir entonces que las consecuencias de la brecha digital de Latinoamérica son similares a las del resto del mundo, en donde se evidencian desigualdades, exclusiones de todo tipo lo que se reflejará en la carencia del acceso al conocimiento en una era en la que es imprescindible tener información y conocimiento para poder desarrollarse como individuo en particular y como sociedad en general.

### **3.2 Comparación de las consecuencias de la brecha digital en la población rural del cantón Cuenca con las consecuencias de la misma en el resto de Latinoamérica.**

Se ha podido establecer en base a diferentes estudios realizados a nivel de Latinoamérica y por los datos obtenidos de la población objeto de estudio las principales consecuencias de la brecha digital. Se observa que las consecuencias parecen ser las mismas no solo en Ecuador y Latinoamérica sino alrededor del mundo, la brecha digital se traduce en desigualdad y marginación en todos los ámbitos. Estas desigualdades son palpables entre países pero también dentro de las regiones y sectores de un mismo país.

A continuación se presentan datos que ayudaran a entender mejor las desigualdades que se viven dentro de nuestra región en el aspecto educativo.

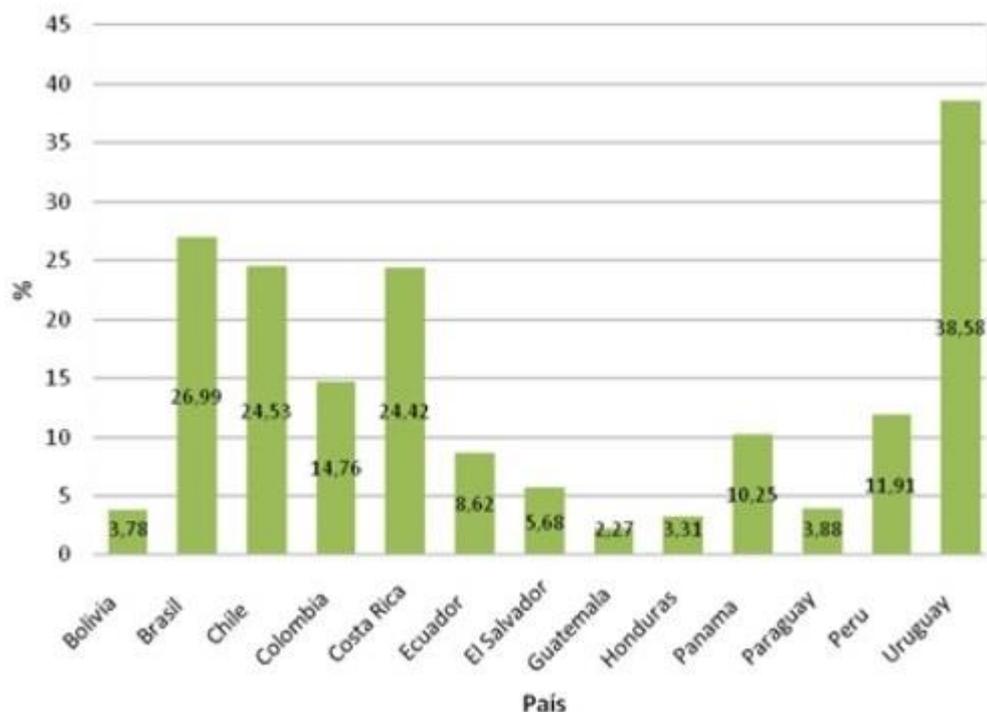


Figura 23. Acceso a Internet de estudiantes Latinoamericanos

Fuente: SITEAL

Elaborado por: SITEAL

. El Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) (2012) indica que el acceso a Internet de los estudiantes latinoamericanos en su propio hogar varía considerablemente de acuerdo al país en el que viven, se observa que el país que tiene mayor cantidad de estudiantes con este acceso es Uruguay con el 38,58%, Brasil, Chile y Costa Rica tiene un acceso relativamente uniforme que se ubica alrededor del 24%, para los demás países considerados en el estudio el nivel de acceso no supera el 15%, y se observa que hay países como Honduras, Paraguay, El salvador y Bolivia que tienen un nivel de acceso muy bajo que no supera el 4%. En Ecuador únicamente 8.62% de los estudiantes tienen acceso a Internet en sus hogares.

En el gráfico anterior se puede apreciar que el nivel de acceso a internet desde los hogares por parte de los estudiantes es muy baja aún en el país con mayor acceso Uruguay en promedio 38.58% estudiantes disponen de esta importante herramienta, es decir que el 62.42% de estudiantes no que tienen esta facilidad por lo que están en desigualdad y evidente desventaja al momento de desarrollar sus habilidades. La situación es aún más precaria para

los estudiantes de Guatemala en donde solo 2.27% de estudiantes tienen internet en sus hogares y 97.73% no lo tienen. Finalmente se puede deducir que la marginación digital es alta a nivel global, se repite la situación dentro de la Región.

Ahora es necesario considerar algunos datos que dan cuenta de las marginaciones y desigualdades dentro de un mismo país entre el sector rural y urbano para lo que se analizara el siguiente gráfico.

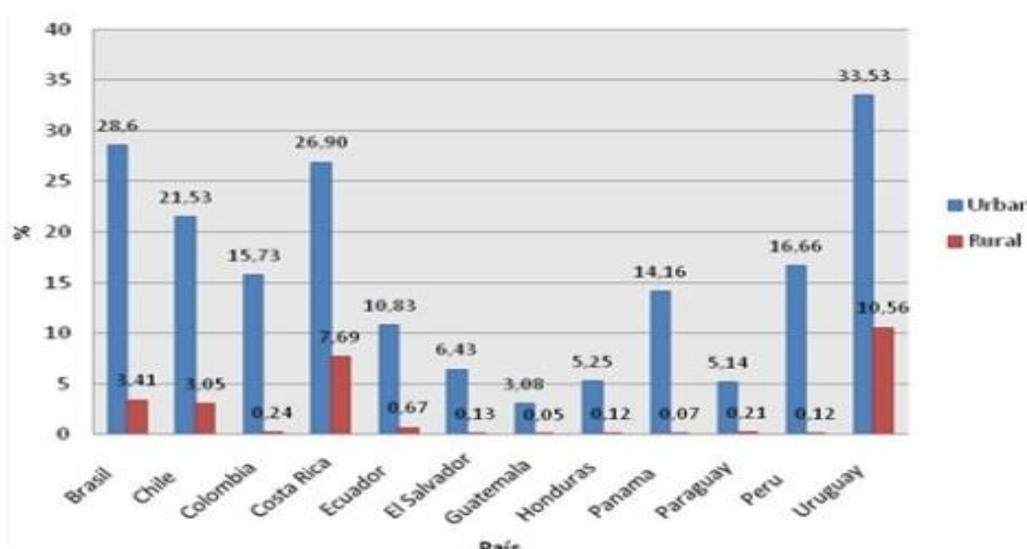


Figura 24. Acceso a Internet de estudiantes Latinoamericanos sector Urbano y Rural

Fuente: SITEAL

Elaborado por: SITEAL

Según datos publicados por SIATEL (2012), a mediados de la década del 2000, la realidad entre los accesos a Internet en los hogares urbanos y rurales presentaron brechas muy pronunciadas. En Uruguay el sector urbano tiene acceso a internet en los hogares del 33.53% mientras en el rural fue de 10.56%, similares brechas presentan el resto de países tales como Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, y Panamá. En El Salvador, Guatemala, Honduras y Paraguay el acceso a internet es bajo en la zona urbana, en mayor proporción hay acceso en los centros urbanos.

Es importante destacar que el mundo está consciente de la magnitud que significa tener una brecha digital tan grande como la que actualmente existe en donde las 2/3 partes de la población global está marginado. Se han creado equipos de trabajo en los diferentes organismos mundiales, regionales, nacionales,

de carácter público, privado, sociedades sin fines de lucro cuyo objetivo es básicamente cumplir con proyectos que tiendan a disminuir la brecha digital. Entre los más importantes están los siguientes: Banco Mundial ha establecido el programa InfoDev (2002); la OECD, la publicación de indicadores (entre 2001 y 2002) y el sector privado, acciones a través de la Iniciativa *Global Digital Divide* del *World Economic Forum* (2002). Las Naciones Unidas crearon la *ITC Task Force* (2001) e intentan poner la temática en el centro de las discusiones internacionales creando el *World Information Society Day* (17 de mayo) y la UNESCO lo trata en su WSIS (Cumbre de la Sociedad de la Información). El mismísimo G-8 (el grupo de países más “poderosos” del planeta) ha creado su *Digital Opportunities Task Force (DOT Force, 2000-2001)* (Civallero, s.f p. 2).

Finalmente es importante la siguiente reflexión que este autor argentino hace con referencia al potencial que tienen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El potencial de las TICs para cambiar la sociedad ha sido bien reconocido y documentado. La información que corre a través de sus cables representa poder para reconocer pasados y construir identidades, para entender el presente, para solucionar problemas, para generar bienestar y desarrollo; el poder para diseñar caminos de crecimiento y progreso en el futuro; el mismo poder que hasta hoy descansaba sobre las páginas de los libros. Esa información es la base de la educación, el conocimiento y la formación, y forma a su vez los cimientos de la igualdad, la libertad, la solidaridad y la comprensión. Por ende, el acceso universal a tecnologías a través de las cuales fluye conocimiento estratégico está siendo considerado prioritario para evitar que ciertos problemas y ciertos desequilibrios seculares se sigan profundizando (Civallero, s.f pp. 2-3).

Al concluir el análisis del presente capítulo es necesario puntualizar que la brecha digital tiene consecuencias graves que están generando incremento de desigualdades económicas, sociales, culturales, laborales en la población rural de Cuenca, en Ecuador, en Latinoamérica y en el resto del mundo. Es un problema global por lo tanto se requiere que todos tomen conciencia y contribuyan para disminuir la brecha digital y aprovechar su potencial para que la situación de los habitantes del mundo mejore y el desarrollo e igualdad se equilibren.

### 3.3 Estudio de campo aplicado en la zona rural de Cuenca.

#### 3.3.1 Generalidades

Cuenca es la capital de la provincia del Azuay y el cantón más poblado de la misma, dentro de su división política están 22 parroquias rurales con una población aproximada de 175.657 según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2010)

Tabla 25. Población del cantón Cuenca según datos de censo de población y vivienda 2010

Total	4.209	8.368	12.577
	URBANO	RURAL	Total
BAÑOS	-	16.851	16.851
CHAUCHA	-	1.297	1.297
CHECA (JIDCAY)	-	2.741	2.741
CHIQUINTAD	-	4.826	4.826
CUENCA	329.928	1.960	331.888
CUMBE	-	5.546	5.546
LLACAO	-	5.342	5.342
MOLLETURO	-	7.166	7.166
NULTI	-	4.324	4.324
OCTAVIO CORDERO PALACIOS	-	2.271	2.271
PACCHA	-	6.467	6.467
QUINGEO	-	7.450	7.450
RICAUARTE	-	19.361	19.361
SAN JOAQUIN	-	7.455	7.455
SANTA ANA	-	5.366	5.366
SAYAUSI	-	8.392	8.392
SIDCAY	-	3.964	3.964
SININCAY	-	15.859	15.859
TARQUI	-	10.490	10.490
TURI	-	8.964	8.964
VALLE	-	24.314	24.314
VICTORIA DEL PORTETE	-	5.251	5.251
Total	329.928	175.657	505.585

Fuente: INEC

Elaboración: INEC

A continuación se puede observar las parroquias urbanas y rurales del cantón Cuenca. El presente estudio analiza la población de la zona rural de Cuenca misma que representa el 34.74% de la población total de este cantón.

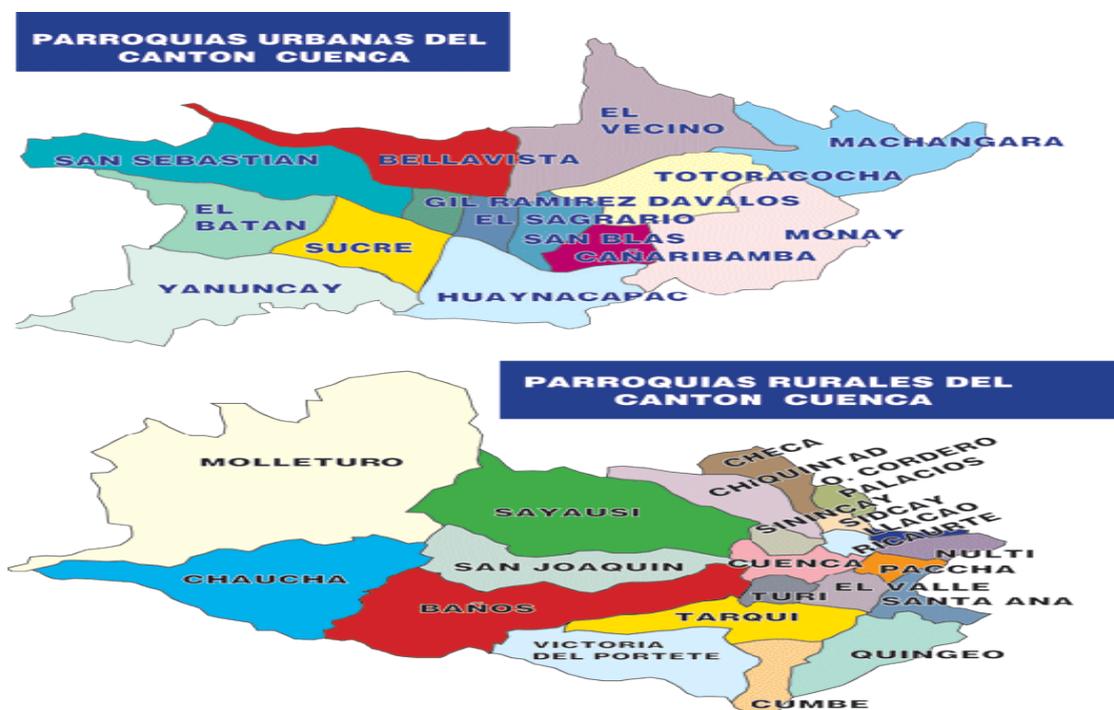


Figura 25. Parroquias del cantón Cuenca

Fuente: GAD Cuenca

Elaborado por: GAD Cuenca

### 3.3.2 Metodología.

A continuación se describe la metodología que se utilizó para recolectar datos que permitan determinar la brecha digital, sus causas, consecuencias, y posibles soluciones al problema. La investigación de campo se llevó a cabo en la zona rural del cantón Cuenca del 24 al 30 de enero de 2015.

Se aplicó una técnica estadística denominada encuesta, la misma que fue aplicada a 384 habitantes de la zona rural de Cuenca. El cuestionario de la encuesta consta de diez preguntas dirigidas a conocer la realidad en aspectos de usos y destrezas tecnológicas de la población objeto de estudio.

La encuesta fue aplicada de manera personalizada y guiada es decir, se le explicaba cualquier duda que los encuestados podrían tener con respecto a las preguntas.

Una vez recolectada la información se tabula la información a través de hojas de cálculo, con la finalidad de consolidar los datos obtenidos.

Con los datos ordenados se construyen tablas y gráficos, mismos que son presentados en el capítulo 3 de la investigación.

Finalmente se realiza la lectura y análisis de los resultados obtenidos del estudio de campo realizado en la zona rural de Cuenca.

### **3.3.3 Cálculo de la Muestra**

Para el cálculo de la muestra a quienes se aplicará la encuesta se parte del hecho que es una población finita esto quiere decir que se conoce con seguridad el universo para este caso es 175654, este dato es confiable porque se ha tomado del censo nacional de población vivienda ejecutado por el INEC en el 2010.

Para el presente estudio se requiere un nivel de confianza del 95% equivalente a 1.96 en la tabla de distribución normal estándar.

El nivel de error es de 5%, es decir que la diferencia entre las respuestas obtenidas de la encuesta ejecutada a la muestra puede tener 5% de variación si la encuesta se ejecutara a toda la población.

Se aplicará un muestreo aleatorio simple es decir todos los miembros de población tienen la misma posibilidad de ser seleccionados como sujeto.

La fórmula a usar se detalla a continuación en donde:

N = Tamaño de la población o universo (175654)

Z: es una constante que depende del nivel de confianza (1.96)

P: proporción de individuos que posee la característica (0.50)

Q: proporción de individuos e no posee la característica (0.50)

E: error (0.05)

n: tamaño de la muestra (número de encuestas que se aplicará)

$$n = \frac{N \cdot (Z)^2 \cdot P \cdot Q}{(N - 1) (E)^2 + (Z)^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$n = \frac{175.657 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(175.657 - 1) (0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{175.657 \cdot 3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(175.657 - 1) (0,0025) + (3,8416) \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{175.657 \cdot 0,9604}{(175.657 - 1) (0,0025) + 0,9604}$$

$$n = \frac{168.700,98}{440,10}$$

$$n = 384$$

De acuerdo al procedimiento aplicado anteriormente se puede indicar que la encuesta será realizada a 384 personas de la población rural del cantón Cuenca.

### 3.3.4 Presentación y análisis de datos obtenidos en la encuesta aplicada a los habitantes del sector rural del cantón Cuenca.

**Pregunta 1.** ¿Durante del 2014 usted tenía acceso a Internet?

Tabla 26. Acceso a Internet en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	110	29%
NO	274	71%
TOTAL	384	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

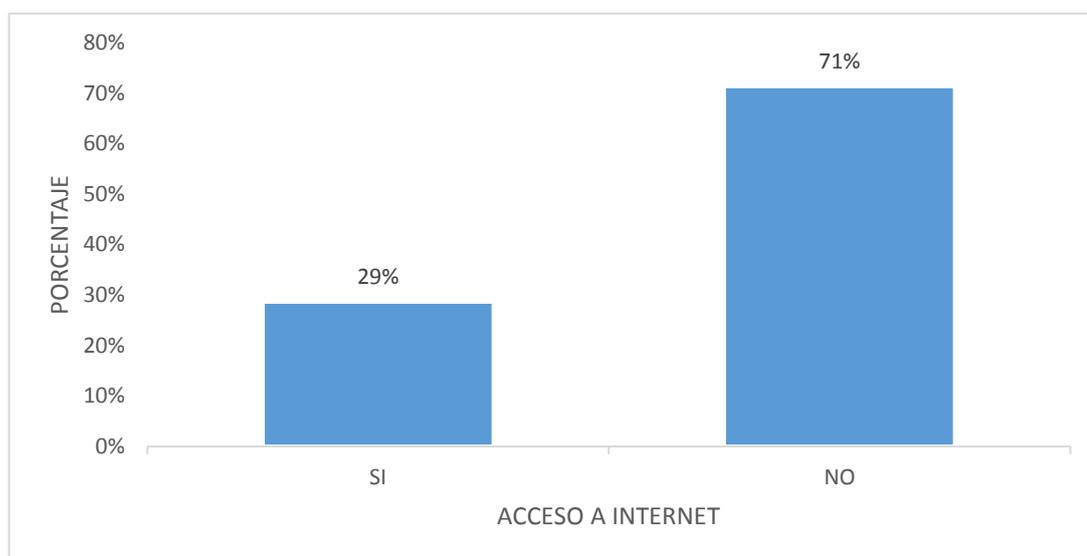


Figura 26. Acceso a Internet en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

En la zona rural de Cuenca el acceso a internet para el 2014 fue del 29% de la población, mientras que el 71% de la misma no tenía acceso a internet en el mismo periodo. Este resultado es preocupante, pues se ha podido comprobar que la brecha digital en la zona rural de Cuenca se ubica en el 71% por lo tanto está sobre la media nacional ubicada en el 56.7% aproximadamente. La brecha es muy alta y es necesario proponer alternativas para poder disminuirla.

**Pregunta 2.** ¿En qué lugar tenía acceso a Internet?

Tabla 27. Lugares de acceso a Internet en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
HOGAR	12	11%
ESPACIOS PUBLICOS	56	51%
NEGOCIO PRIVADO	42	38%
TOTAL	110	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

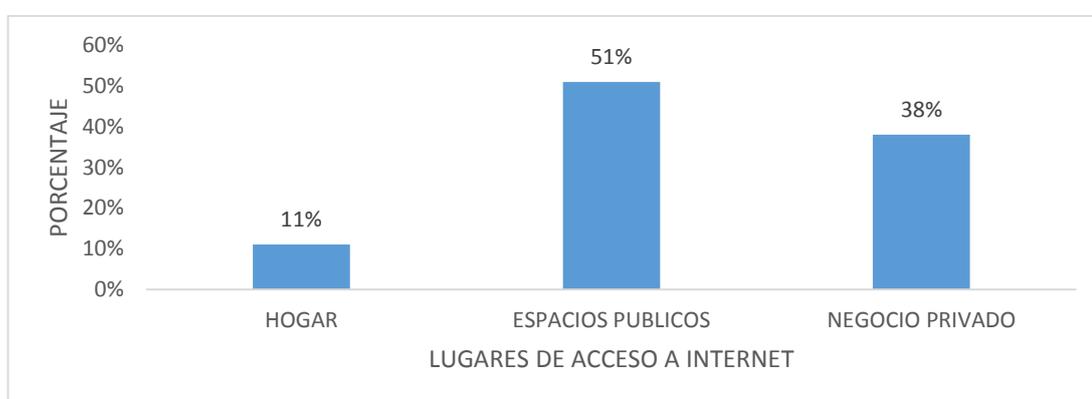


Figura 27. Lugares de acceso a Internet en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

El 51% de la población rural de Cuenca ha tenido acceso a Internet en espacios públicos, el 11% en sus hogares y el 38% en negocios privados, estos datos indican que la mayor parte de personas dependen de infraestructura pública tales como escuelas, colegios, bibliotecas municipales, infocentros comunitarios. Se aprecia que una importante cantidad de habitantes el 38% han podido tener acceso a internet gracias a los negocios privados, este dato indica la importancia de la inversión privada en estos sectores deprimidos de la sociedad y el apoyo que deben recibir los mismos por parte del estado, ya que en muchas ocasiones quiebran por falta de clientes, sin embargo su existencia es vital en la lucha contra la brecha digital en las zonas rurales de Cuenca. Finalmente solo el 11% de los habitantes con acceso a Internet lo tienen desde sus hogares, en este frente también falta mucho por hacer por parte del estado para proveer de manera eficiente programas que ayuden a que las personas de estas zonas tengan acceso a internet dentro de sus hogares.

### Pregunta 3. ¿Ha hecho uso de internet durante el 2014?

Tabla 28: Uso de internet en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
NO	33	30%
SI	77	70%
TOTAL	110	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

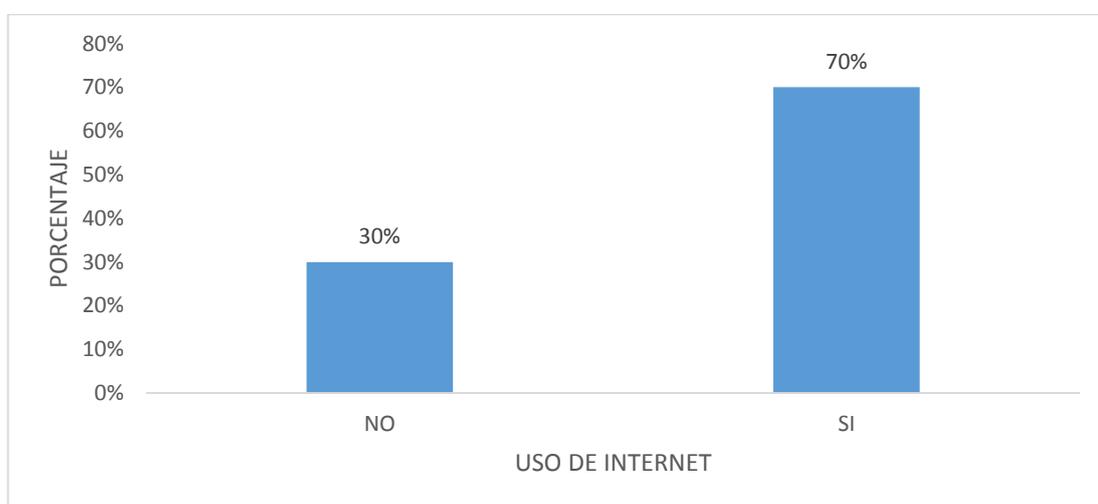


Figura 28. Uso de internet en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Mediante esta pregunta se ha podido conocer que del 100% de la población que tenía acceso a internet durante el 2014 el 70% hace uso de esta herramienta con fines de información, comunicación, ocio, interacción con el gobierno etc., mientras que el 30% no hace uso de Internet, durante el 2014, pese a tener acceso a esta herramienta, esta información revela que la brecha digital no se genera únicamente por la falta de acceso sino también por la falta de uso. A este fenómeno se encuentran asociados factores de educación, generación, analfabetismo digital, los mismos que provocan que las personas que pueden tener acceso a internet por cualquier medio no utilicen la herramienta.

**Pregunta 4.** ¿Por qué no ha utilizado internet durante el 2014 pese a tener acceso a este servicio?

Tabla 29. Causas que generan falta de uso de internet en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
DESCONOCIMIENTO DE USO DE HERRAMENTA	33	100%
OTROS	0	0%
TOTAL	33	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

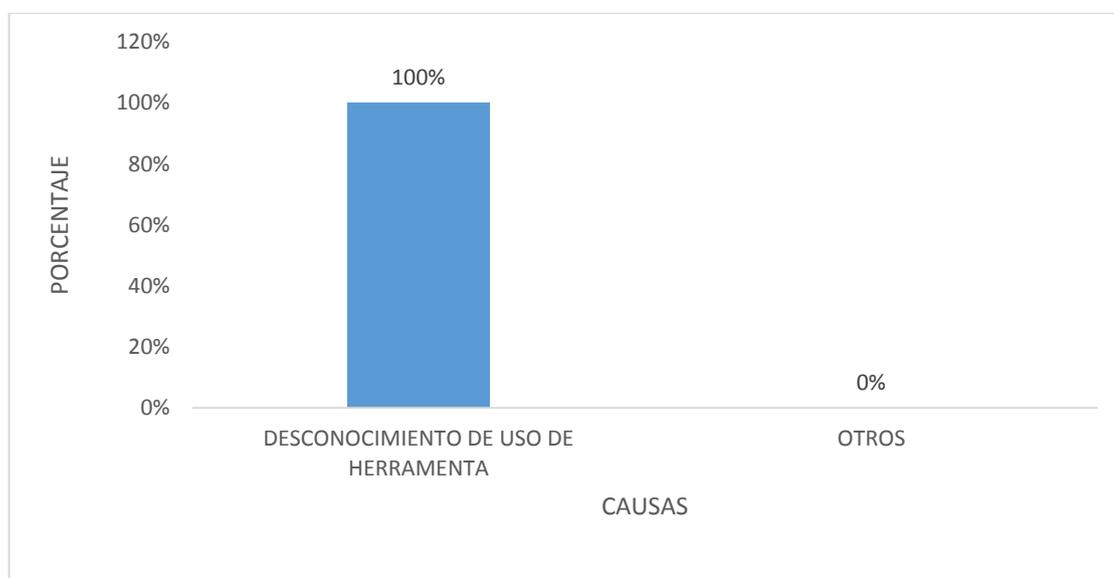


Figura 29. Causas que generan falta de uso de internet en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Según los datos arrojados por la encuesta se puede decir que del 100% de las personas que han tenido acceso a Internet pero que no han hecho uso de la misma se debe al desconocimiento de uso de la herramienta, se presenta un fenómeno de analfabetismo digital, con este resultado es necesario tomar acciones que permitan hacer una alfabetización digital a los habitantes de la zona rural de Cuenca, esto se puede hacer a través de programas dirigidos a la enseñanza del uso de computadores, teléfonos inteligentes, y la manera de manejar la herramienta Internet sus ventajas y desventajas para la sociedad.

**Pregunta 5.** ¿En qué lugar ha hecho uso de Internet en 2014?

Tabla 30. Lugares de uso de Internet en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
HOGAR	7	9%
ESPACIOS PUBLICOS	47	61%
NEGOCIO PRIVADO	23	30%
TOTAL	77	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

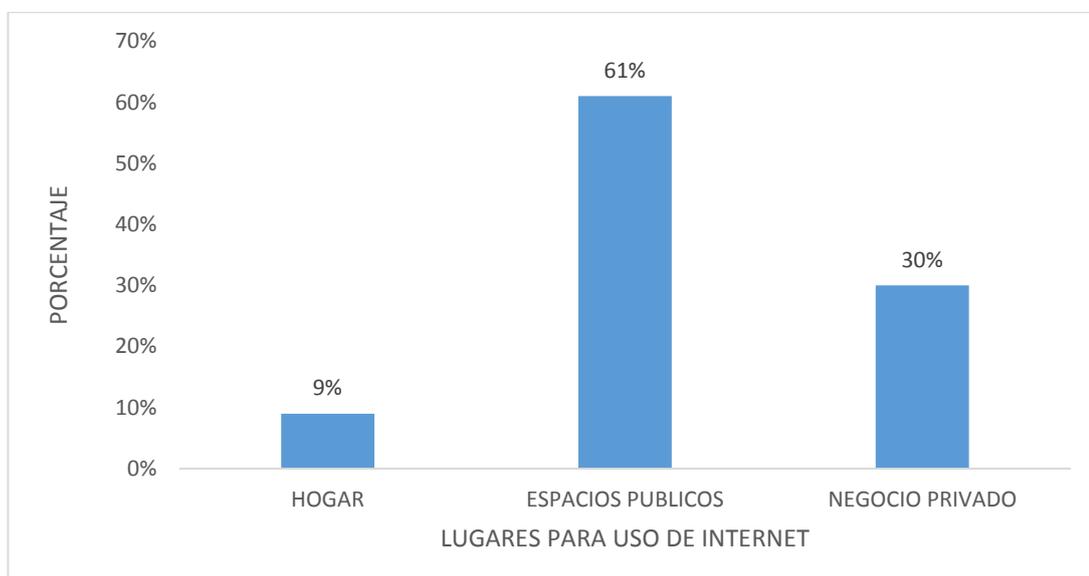


Figura 30: Lugares de uso de Internet en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

La mayor parte de la población hace uso de Internet en lugares públicos el 68% de la población utiliza esta herramienta, seguido del uso en negocios privados, el 30%, finalmente en los hogares el 9%. Se puede apreciar que los lugares de acceso con los de uso van relacionados, con los resultados de esta pregunta se puede decir que la población rural de Cuenca depende mucho de las políticas de estado que les puedan dotar de infraestructura adecuada, con acceso gratuito a sitios tales como escuelas, colegios, infocentros, casas comunales entre otros cuyo equipamiento tecnológico sea entregado por el estado.

Asimismo se observa que el 30% de la población que hace uso de internet lo hace a través de negocios privados, en este sentido se debe trabajar conjuntamente con el sector público y privado para que más personas puedan usar internet a través de este medio haciendo que el valor a pagar por el servicio se más asequible.

Finalmente se debe considerar que la cantidad de personas que usan internet desde sus domicilios es muy baja y la mayoría de ellos se encuentran ubicados en los centros parroquiales o cerca de ciudades por lo que tienen oferta de este servicio, bajo estas condiciones se debe generar programas especiales direccionados a la dotación de computadores y conectividades inalámbricas a los sectores alejados de las ciudades y centros parroquiales quienes deben enfrentar un problema adicional que es la dificultad que les genera poder trasladarse a los centros públicos en donde pueden hacer uso de las nuevas tecnologías.

**Pregunta 6.** ¿Por qué no tenía acceso a Internet durante el 2014?

Tabla 31. Causas que generaron falta de acceso a Internet en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
FALTA DE OFERTA	83	30%
FALTA DE ESPACIOS PUBLICOS GRATUITOS	53	19%
COSTOS ALTOS	133	49%
OTROS	5	2%
TOTAL	274	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autor

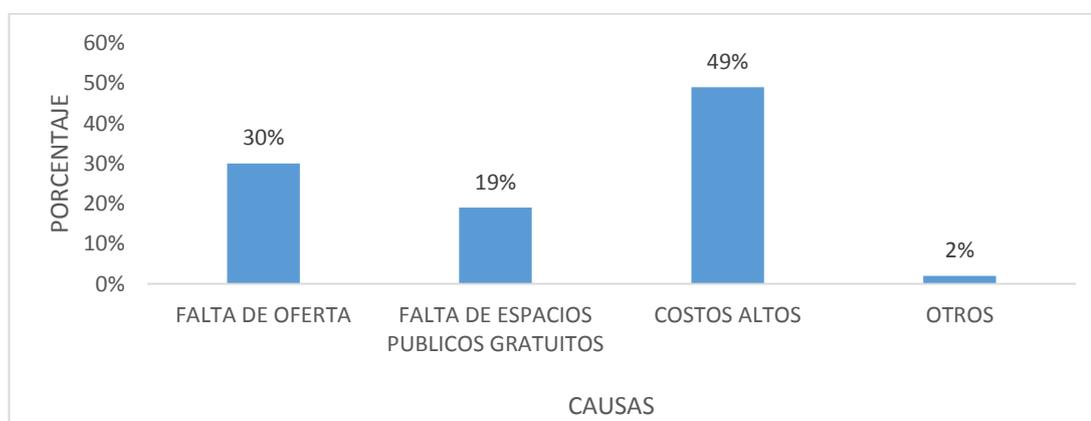


Figura 31. Causas que generaron falta de acceso a Internet en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

La principal causa que limita el acceso a internet son los costos altos, el 49% de la población en la zona de estudio indica que no ha tenido acceso a internet por ese motivo. Seguido de la falta de oferta con el 30%, falta de espacios públicos gratuitos con el 19%, finalmente el 2% de la población indica que se debe a otras causas tal como la falta de tiempo o que es innecesario. En base a estos resultados se puede afirmar que el factor ingresos de esta parte de la población es una variable importante que limita a la población a tener acceso a Internet. Se observa que no hay oferta suficiente que le permita al usuario tener alternativas, en los últimos años las políticas de gobierno han permitido dotar a espacios públicos de Internet, sin embargo todavía hay requerimientos de mayor infraestructura. Finalmente hay una parte muy insignificante de la población que considera innecesario el uso de internet o que no lo hace porque no tiene tiempo suficiente .

Pregunta 7. Qué precio se debe pagar para tener acceso a internet en su parroquia por los siguientes medios?

Tabla 32. Precio por hora y mensual del servicio de Internet en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	VALOR HORA		MENSUAL	
	\$0,8	\$1.00	\$20	\$22
INTERNET EN CYBER VALOR POR HORA	130	254		
INTERNET EN EL HOGAR VALOR MENSUAL			210	174
OTROS	0	0	0	0
PORCENTAJES	34%	66%	55%	45%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

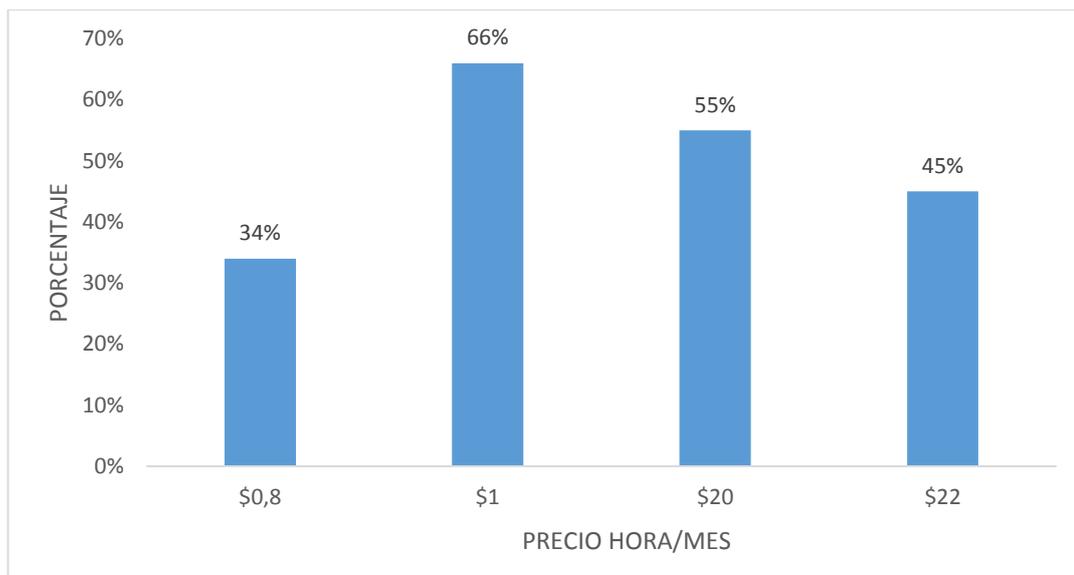


Figura 32. Precio por hora y mensual del servicio de Internet en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Con referencia a los costos se consultó el valor por hora en un Cyber y el valor mensual que se debe cancelar en caso de contratación por mes en los hogares. En el primer caso los datos indican que se debe pagar un dólar por cada hora de internet utilizada esto lo afirma el 66% de la población, mientras que el 34% de la misma indica que deben pagar ochenta centavos de dólar por el mismo lapso de tiempo. Con referencia a los costos mensuales el 55% de la población indica que se puede acceder a este servicio pagando el costo de 20 dólares, mientras que el 45% de la misma indica que el costo es de 22 dólares.

**Pregunta 8.** ¿Cuáles son las principales causas que a su criterio generan falta de acceso al internet?

Tabla 33. Causas que generan falta de acceso a internet en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
POBREZA	189	49%
COSTOS ALTOS	80	21%
FALTA DE COBERTURA	69	18%
FALTA ESPACIOS PUBLICOS GRATUITOS	46	12%
TOTAL	384	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

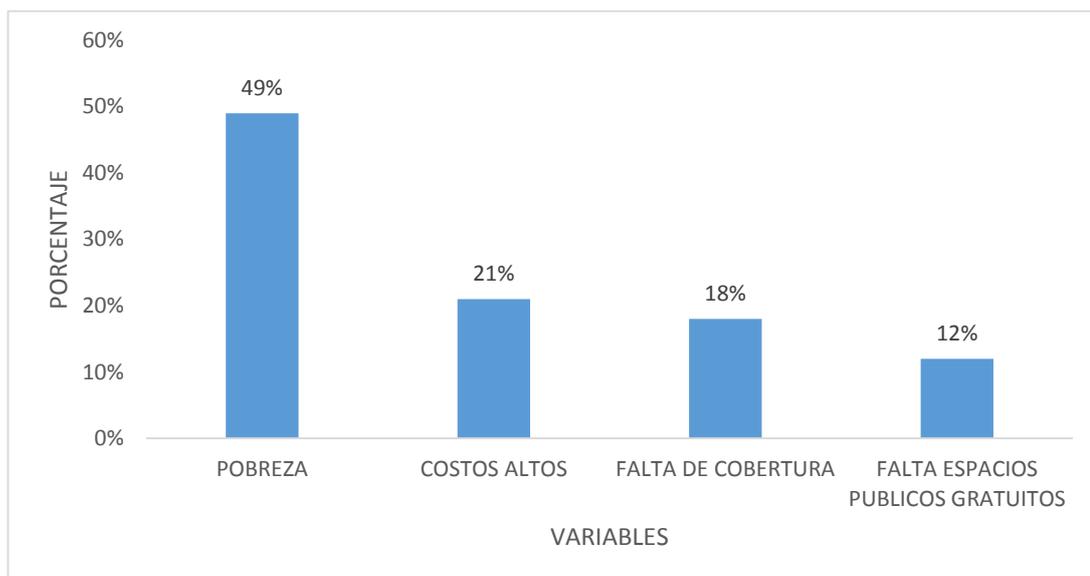


Figura 33. Causas que generan falta de acceso a Internet en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Los habitantes de las zonas rurales de Cuenca consideran que la principal causa que influye en la falta de acceso a internet es la pobreza con el 49% seguido de los que consideran que los costos son muy altos 21%, falta de cobertura 18% y falta de espacios públicos gratuitos el 12%.

Con esta información se puede decir que las principales causas que generan brecha digital en el acceso a internet son el nivel de ingreso de los habitantes del sector rural de Cuenca los mismos que son insuficientes para pagar el precio de este servicio, por otro lado es la falta de poder adquisitivo, limitada cobertura de las empresas que ofertan el servicio y la falta de apoyo estatal con el incremento de las zonas de libre acceso a estas tecnologías. En general todo está ligado al ingreso. Con referencia a las limitaciones para el uso básicamente se trata de un analfabetismo digital.

**Pregunta 9.** ¿Qué consecuencias considera usted que genera la falta de acceso al Internet?

Tabla 34. Consecuencias de la brecha digital en la zona rural de Cuenca 2014

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
LIMITACION EN LA INFORMACIÓN	190	50%
LIMITACION EN LA COMUNICACIÓN	148	39%
LIMITACIONES EN LAS OPORTUNIDADES LABORALES	36	9%
OTRAS LIMITACIONES	5	1%
NINGUNA	5	1%
TOTAL	384	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

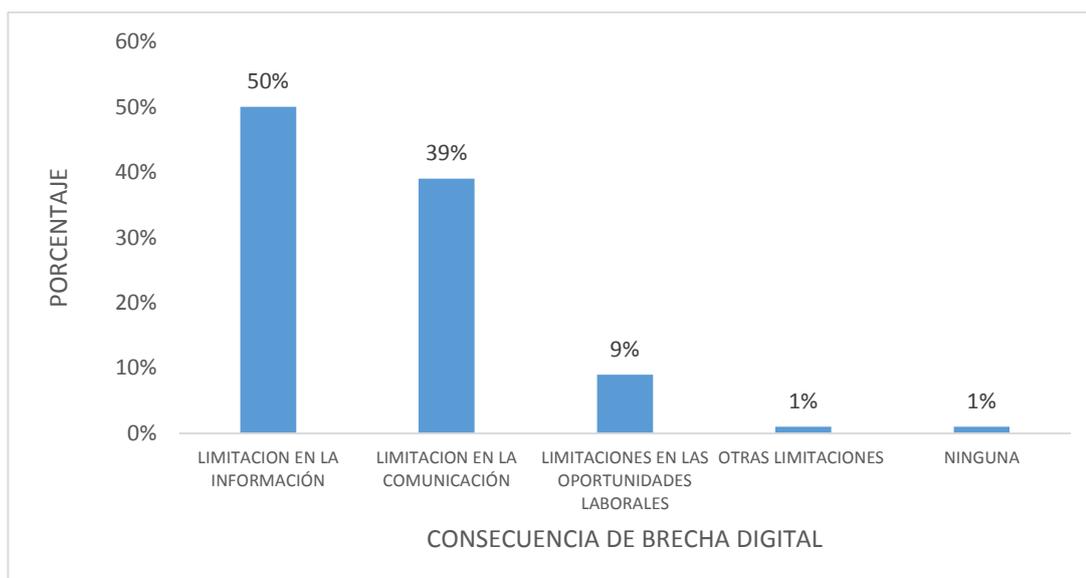


Figura 34. Consecuencias de brecha digital en la zona rural de Cuenca 2014

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

Para los habitantes de las zonas rurales de Cuenca la principal consecuencia de la falta de acceso a Internet es la limitación que tienen en información 50%, seguido de la comunicación 35%, en las oportunidades laborales el 9%, el 1% de la población opina que las consecuencias son otras tales como limitaciones en comercio, finalmente el 1% considera que no genera ninguna consecuencia.

Se evidencia con esta información que la población objeto de estudio está consciente de que están quedando marginados de una oportunidad de desarrollo al tener información, comunicación, acceso a oportunidades laborales limitadas, lo que les deja en desventaja con la población urbana. Sin embargo muy pocas personas le ven al Internet como una herramienta de negocios que ayude a dinamizar la economía digitalizada que se está desarrollando a nivel mundial.

**Pregunta 10.** ¿Qué sugeriría usted para que todos los habitantes de su parroquia puedan tener acceso y usen el internet?

Tabla 35. Alternativas para lograr que toda la población rural de Cuenca tenga acceso y use Internet.

OPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
BAJAR EL COSTO DEL SERVICIO Y CAPACITAR A LA POBLACIÓN	121	32%
INCREMENTAR LOS ESPACIOS PUBLICOS CON INTERNET GRATUITO, CAPACITAR A LA POBLACIÓN	159	41%
DOTAR DE TELEFONOS INTELIGENTES A LOS HABITANTES DE LA ZONA RURAL CON PLAN DE DATOS, CAPACITAR A LA POBLACIÓN.	34	9%
MEJORAR LA SITUACION ECONOMICA DE LAS FAMILIAS, CAPACITAR A LA POBLACIÓN.	70	18%
TOTAL	384	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

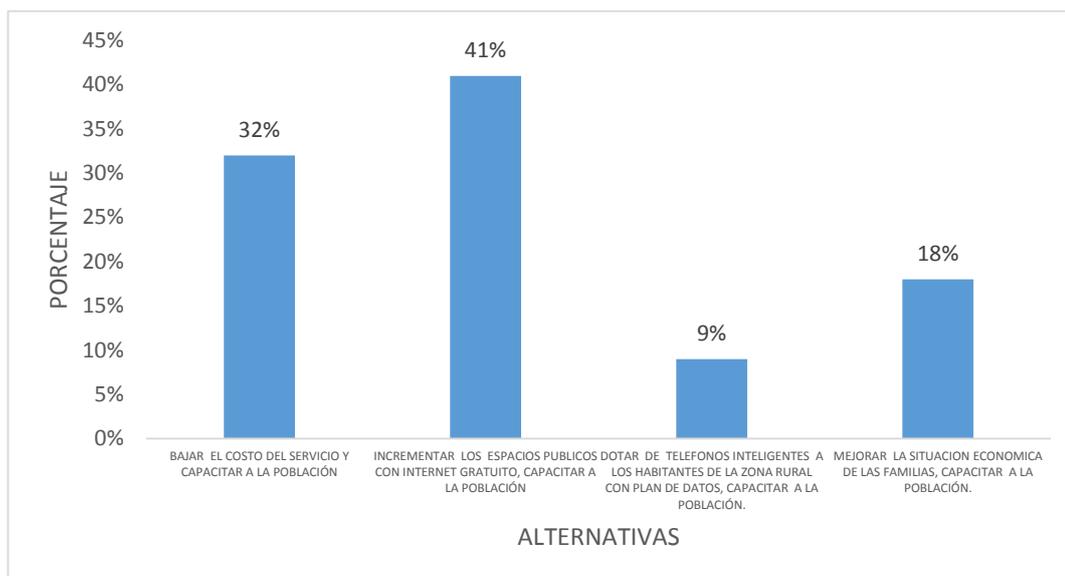


Figura 35. Alternativas para lograr que toda la población rural de Cuenca tenga acceso y use Internet.

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

El 41% de la población rural de Cuenca considera que es necesario aumentar los centros públicos con acceso a Internet gratuito, el 32% indica que se debe bajar el costo del servicio, de esta forma más personas podrán contratar Internet. El 18% manifiesta que es un problema más estructural por lo tanto se debe crear alternativas para disminuir la pobreza, el 9% sugiere que se dote de teléfonos inteligentes con paquete de datos. Con respecto a las sugerencias para incrementar el uso de Internet, el 100% dice que se debe capacitar a las personas en el uso de la tecnología.

**CAPÍTULO IV: PROPUESTA PARA DISMINUIR LA BRECHA DIGITAL EN LA  
ZONA RURAL DEL CANTÓN CUENCA.**

La propuesta que se presenta a continuación toma como base la realidad que atraviesan la mayor parte de la población de la zona rural de Cuenca con relación al problema de la brecha digital y cuyos resultados se han obtenido con un estudio de campo ejecutivo para el desarrollo de la presente investigación

De conformidad con los datos recolectados y analizados se han identificado algunos aspectos que se consideran evidentes causas, efectos, impactos, o influencias de la brecha digital de la zona rural de Cuenca, por lo tanto se plantean posibles soluciones para cada uno de ellos con el fin de encontrar el camino adecuado que conduzca a la solución del problema planteado.

La brecha digital de la zona rural de Cuenca para el 2014 fue del 71%, mientras que la media nacional para el mismo período fue de 53.6% esto implica que está 17.4% más alto que el promedio de Ecuador. Por lo tanto se propone que el estado impulse más programas que permitan dotar de manera gratuita acceso a Internet en las zonas rurales del país, a través de política pública que tenga la voluntad política y la disponibilidad de recursos financieros, humanos, técnicos etc. necesarios para ejecutarla.

La mayor parte de habitantes de la zona rural de Cuenca hacen uso de espacios públicos tales como colegios, bibliotecas, infocentros para la conexión por consiguiente es necesario que todos estos espacios estén dotados de equipos informáticos que permita el uso adecuado de Internet, además se propone el acompañamiento continuo de personas capacitadas en el manejo de estas herramientas para que puedan guiar y enseñar el uso de las mismas.

Se debe hacer una alianza con el sector privado quienes tienen inversiones en negocios de Cyber, cabinas telefónicas para que reciban ayuda estatal para que puedan equipar sus negocios con la tecnología apropiada sus establecimientos, por ejemplo a través de préstamos con tasas preferenciales de este modo los usuarios podrán cumplir de manera más eficiente sus actividades tecnológicas que en la actualidad porque los equipos usados en los cyber de las zonas rurales de Cuenca son obsoletos.

El estado debe gestionar planes y alternativas que permitan incrementar el servicio de Internet hacia los hogares con precios preferenciales ya que es

necesario tomar en cuenta que el aproximadamente el 60% de los habitantes de la zona rural ecuatoriana se encuentra en bajo la línea de pobreza.

Implementar un programa de alfabetización digital el mismo que permita la enseñanza del uso de Internet para evitar que las personas que tienen posibilidades de acceso a las nuevas tecnologías no haga por analfabetismo digital, según los datos del estudio el 30% de las personas no hacen uso de Internet a causa del desconocimiento.

Para disminuir la principal causa que produce falta de acceso a internet se debe regular los precios y la calidad de servicio de internet para evitar que los costos sean más altos en las zonas rurales en donde el ingreso es mucho menor que el del sector urbano y por lo tanto el poder adquisitivo es menor.

El estado debe negociar con la empresa privada para que el servicio se preste en las zonas rurales del país para lo cual es necesario alianzas estratégicas entre estos sectores. En caso de no conseguir estos acuerdos el estado podría proveer directamente el servicio a través de su empresa de telecomunicaciones.

Para aprovechar la infraestructura privada existente en las zonas rurales, el estado podría arrendar el servicio para que a ciudadanía pueda acudir a esos centros de manera gratuita y el dueño del cyber es pagado por estado con lo cual se permite el acceso se incentiva del uso de Internet y se dinamiza la economía.

Según los datos del estudio la causa más importante de la brecha digital está relacionada con la pobreza, por lo tanto es necesario que hagan proyectos productivos que generen mayor empleo por ende ingresos para los habitantes de las zonas rurales del país. Para ello se puede utilizar la tecnología y la innovación con la finalidad de que la sociedad empiece a valor las oportunidades que presta esta herramienta que traspasa fronteras.

El estudio de campo refleja la inconformidad de los habitantes de la zona rural de Cuenca porque se ven excluidos de la información, comunicación, de las oportunidades laborales por temas tecnológicos, esto lleva a una reflexión: Todos estamos conscientes de que hay una brecha digital a nivel país y que la zona

rural es más afectada , sin embargo no se pueden atacar las consecuencias, el problema se lo debe terminar desde la raíz caso contrario se podrá ocultar el problema sin embargo no se mejorará y mucho menos se solucionará. Por lo tanto el tratamiento que debe tener es integral.

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

Después de haber hecho el análisis de la brecha digital en la zona rural del cantón Cuenca se ha llegado a las siguientes conclusiones.

La brecha Digital es un problema de carácter global, según los últimos estudios la misma afecta a las 2/3 de la población mundial. En Ecuador para el año 2014 la brecha digital se ubicó en el 53.6%. Según la presente investigación y en base a los datos recopilados en la población objeto de estudio la brecha digital en la zona rural de Cuenca para el 2014 fue del 71%. Por lo tanto se puede decir que este problema es más fuerte en la zona rural que en la urbana.

Ecuador ha venido desarrollando planes y políticas para disminuir la brecha digital, se evidencian buenos resultados sin embargo este problema continúa y es necesario que se mantenga el interés estatal en el avance tecnológico, se puede ver una relación directa entre el desarrollo del país y el incremento de uso de tecnologías.

En base a los resultados del estudio de la brecha digital en la zona rural del cantón Cuenca se puede concluir que es necesario la creación de programas estatales que financien la construcción de centros comunitarios con acceso gratuito a internet y con maestros de informática que enseñen el uso de las herramientas de nuevas tecnologías a sus habitantes.

El estudio en campo revela que las principales causas de la brecha digital son la pobreza, costos altos, analfabetismo esto significa que la brecha digital a nivel mundial tiene causas similares.

Los efectos de la brecha digital en la zona rural de Cuenca en particular y de Ecuador en general están bloqueando oportunidades a sus habitantes perjudicándoles en su nivel de vida porque la mayoría de ellos se encuentran excluidos de la sociedad de la información y del conocimiento.

Se ha logrado cumplir con los objetivos de investigación propuestos, gracias al trabajo de campo realizado se ha podido conocer la brecha digital

de la zona rural de Cuenca, se han identificado sus causas y consecuencias, finalmente se ha hecho varias propuestas que permitan disminuir el problema.

## **5.2 Recomendaciones.**

En Ecuador se recomienda impulsar proyectos direccionados a las zonas rurales para atacar el analfabetismo digital, falta de infraestructura tecnológica, altos costos, y falta de oferta, con la finalidad de dotar de mejores condiciones que faciliten el acceso y uso de Internet por la población de la zona rural de Cuenca en particular y del Ecuador en general.

Hacer un programa de alfabetización digital dirigida a la zona rural de Cuenca, con la finalidad de capacitar a sus habitantes en el manejo de herramientas tecnológicas para eliminar la brecha de uso la misma que de acuerdo a la investigación responde en su totalidad al analfabetismo digital.

Hacer estudios conjuntos con profesionales que tengan conocimientos amplios en tecnología, con la finalidad de tener una visión más clara con respecto a ciertos temas técnicos que se requieren para el desarrollo de las investigaciones y estudios de campo.

Desarrollar estudios de factibilidad de proyectos productivos, de comercio, industriales con la finalidad de crear fuentes de trabajo para los habitantes de las zonas rurales de Cuenca y que de este modo mejoren el ingreso de las familias de este sector, esto con la finalidad de disminuir una de las principales causas de la brecha digital denominada pobreza.

Hacer un estudio de factibilidad para que a través de ETAPA EP, se brinde servicio de internet en los hogares de las zonas rurales de Cuenca a través de módems inalámbricos y computadores portátiles, cuyo costo sea subsidiado de manera diferenciada dependiendo de la realidad económica de cada familia.

Dirigir estudios para focalizar la dotación a las personas más necesitadas de equipos de computación y servicio de internet de manera gratuita en los hogares, dentro de esta selección se deben tomar en consideración variables tales como nivel ingreso, ubicación geográfica, esto debe incluir un acompañamiento inicial

para asegurar que el uso esté entendido por todos y sobre todo que puedan sacar provecho de la herramienta en la mayor cantidad de aspectos posibles tales como: laboral, comercial, académico , informativo, comunicacional etc.

Finalmente se recomienda crear un equipo multidisciplinario que se encargue de buscar soluciones para cada causa de la brecha digital lo que conducirá a la disminución de la misma y por ende de sus consecuencia llevando a la población de la zona rural de Cuenca a mejorar su nivel de vida y no quedar excluido de los beneficios de la tecnología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, E.(1997). *El proyecto de investigación: Guía para su elaboración* (2ª ed.). Caracas: Episteme.
- CASTELLS, M. (2000): *The Rise of the Network Society* (2º ed.), Malden, EE.UU., Blackwell.
- GODOY, S. y HERRERA, S. (2008): “Precisions About the Broadband Divide in Chile”, en Y. K. Dwivedi, A. Papazafeiropoulou y J. Choudrie (Eds.)
- Hernández, R. (2006) *Metodología de la Investigación*.(4ªed.).México: Mc Graw Hill.
- Hernández R., Fernandez, C. & Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. (2ª ed.).México: McGraw – Hill.
- Ibañez. B. (1996). *Manual para la elaboración de Tesis* (2ª ed.). México: Trillas.
- Ruiz, C. y Cardelle, M. (1986). *Manual de tesis de grado*. Puerto Ordaz, Venezuela: Libros Guayana.
- VAN DIJK, J. (2005): *The deepening divide: Inequality in the Information Society*, Thousand Oaks, CA, EE.UU: Sage
- VAN DIJK, J. (2006). “Digital divide research, achievements and shortcomings”, Poetics, CA, EE.UU: Sage
- WARSCHAUER, M. (2004): “Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide”, Cambridge, MA, MIT Press.

Alexa.com. (2014), Ranking Páginas Web Ecuador 2014. Disponible en:  
<http://blog.formaciongerencial.com/2014/01/31/ranking-paginas-web-ecuador-2014/>

Araya, J. y Stay, H. (2006), Brecha Digital Regional de Chile. Disponible en:  
[http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2006/araya\\_j/sources/araya\\_j.pdf](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2006/araya_j/sources/araya_j.pdf)

Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). (2003), La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI. Disponible en:  
[http://www.itu.int/wsis/newsroom/coverage/publications/docs/aladi\\_brecha\\_digital-es.pdf](http://www.itu.int/wsis/newsroom/coverage/publications/docs/aladi_brecha_digital-es.pdf)

Caicedo, G. (2014), Ecuador sigue disminuyendo la brecha digital. Disponible en:  
<http://www.doctortecno.com/noticia/ecuador-sigue-disminuyendo-brecha-digital>

Castells, M. (2002), La dimensión cultural de Internet. Disponible en:  
[http://baseddp.mec.gub.uy/Documentos/Bibliodigi/La\\_galaxia\\_Internet.pdf](http://baseddp.mec.gub.uy/Documentos/Bibliodigi/La_galaxia_Internet.pdf)

Civallero, E. (s.f), La brecha digital y su amenaza en Latinoamérica. Disponible en:  
[http://eprints.rclis.org/11612/1/La\\_brecha\\_digital\\_y\\_su\\_amenaza.pdf](http://eprints.rclis.org/11612/1/La_brecha_digital_y_su_amenaza.pdf)

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2005), Políticas públicas para el desarrollo de sociedades de información en América Latina y el Caribe. Disponible en:  
[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3577/S2005019\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3577/S2005019_es.pdf?sequence=1)

Godoy, S. y Galvez M. (2004) La brecha digital correspondiente: obstáculos y facilitadores del uso de TICs en padres de clase media y media baja en Chile. Disponible en: <http://www.revistacts.net/files/GalvezJohnson.pdf>

HARGITTAI, E. (2002): Second Level Digital Divide: Differences in people's online skills, First Monday, 7(4), disponible en:  
<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/942/864>.

HILBERT, M. (2010): "Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? A typical case of lies, damned lies, and statistics", documento no publicado, University of Southern California (USC), Annenberg School for Communication, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (UN-ECLAC), Information Society Programme, DDPE, disponible en: <http://www.martinhilbert.net/DigitalGenderDivide.pdf>.

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). (2011,2012) Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGHUR) 2011- 2012. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares-urbanos-y-rurales/>

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). (2013) Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) – 2013. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). (2015) Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) Indicadores de Pobreza y Desigualdad. Disponible en: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2015/Marzo/Presentacion\\_pobreza%20y%20desigualdad%20marzo%202015.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2015/Marzo/Presentacion_pobreza%20y%20desigualdad%20marzo%202015.pdf)

Internet.org. (2014), State Connectivity: (2014) A Report on Global Internet Access. Disponible en: [https://fbnewsroomus.files.wordpress.com/2015/02/state-of-connectivity\\_3.pdf](https://fbnewsroomus.files.wordpress.com/2015/02/state-of-connectivity_3.pdf)

Lemus, A. y Villatoro, C. (2009), La Brecha Digital en El Salvador: Causas y Manifestaciones. Disponible en: [http://www.uca.edu.sv/deptos/economia/media/archivo/c81339\\_labrechadigitalenelsalvadorcausasymanifestaciones.pdf](http://www.uca.edu.sv/deptos/economia/media/archivo/c81339_labrechadigitalenelsalvadorcausasymanifestaciones.pdf)

Organisation for Economic Cooperation and Development, *Understanding the digital divide*, París: OECD, 2001, p. 5, Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>

Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL).

(2012), La brecha Digital en América Latina. Disponible en: [http://www.siteal.iipe-oei.org/sites/default/files/siteal\\_datodestacado25\\_20121205.pdf](http://www.siteal.iipe-oei.org/sites/default/files/siteal_datodestacado25_20121205.pdf)

SUBTEL (2009): *IV Informe de Resultados. Encuesta de Satisfacción de Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones*, Secretaria de Telecomunicaciones Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, disponible en: [www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20100205/asocfile/20100205163927/iv\\_informe\\_subtel\\_n09.pdf](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20100205/asocfile/20100205163927/iv_informe_subtel_n09.pdf).

World Economic Forum. (2014), The Global Information Technology Report 2014. Disponible en: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalInformationTechnology\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf)

WORLD INTERNET PROJECT – CHILE (2009): Los internautas chilenos y sus similares en el resto del mundo: resultados del estudio WIP-Chile 2008, Santiago de Chile, Facultad de Comunicaciones UC/CCS, disponible en: [http://comunicaciones.uc.cl/prontus\\_fcom/site/artic/20080418/mmedia/MULTIMEDIA\\_2\\_20080418230431.pdf](http://comunicaciones.uc.cl/prontus_fcom/site/artic/20080418/mmedia/MULTIMEDIA_2_20080418230431.pdf).

# ANEXOS

## ENCUESTA

**AUTORA: Ec. Susana Borja Urbano**

**Parroquia:** -----

**Lugar y Fecha:** -----

**OBJETIVO: RECOPIRAR INFORMACIÓN PARA REALIZAR EL "ANÁLISIS DE LA BRECHA DIGITAL EN LA POBLACIÓN DEL AREA RURAL DEL CANTÓN CUENCA EN EL AÑO 2014.**

### INSTRUCCIONES:

La presente encuesta es anónima, busca recopilar información con fines académicos que serán utilizados por la autora para la elaboración del Trabajo Final de Titulación previo a la obtención del título de Magister en Gestión Empresarial en la Universidad Técnica Particular de Loja.

Marque con una X la respuesta que ha escogido de acuerdo a su realidad durante el año 2014.

1. ¿Durante el 2014 usted tenía acceso a Internet?

SI  NO

Si su respuesta es SI continúe a la pregunta 2 si su respuesta es NO continúe a la pregunta 6.

2. ¿En qué lugar tenía acceso a Internet?

Hogar  Espacios Públicos  Negocio Privado

3. ¿Ha hecho uso de internet durante el 2014?

SI  NO

Si su respuesta es SI pase a la pregunta 5, si su respuesta es NO pase a la pregunta 4.

4. ¿Por qué no ha utilizado internet durante el 2014 pese a tener acceso a este servicio?

Desconocimiento del manejo de la herramienta

Otros:  Especifique -----

Pase a la pregunta 7

5. ¿En qué lugar ha hecho uso de Internet en 2014

Hogar  Espacios Públicos  Negocio Privado

Pase a la pregunta 7

6. ¿Por qué no tenía acceso a Internet durante el 2014?

Falta de Oferta  Costos Altos  Falta de Centros Públicos Gratuitos

Otros  Especifique -----

7. ¿Qué precio se debe pagar para tener acceso a internet en su parroquia por los siguientes medios?

Internet en Cyber Valor Hora ----- Servicio de Internet en el Hogar Mensual -----

Otros -----

8. ¿Cuáles son las principales causas que a su criterio generan falta de acceso al internet?

9. ¿Qué consecuencias considera usted que genera la falta de acceso al Internet?

-----  
-----  
-----  
-----

10. ¿Qué sugeriría usted para que todos los habitantes de su parroquia puedan tener acceso y usen el internet?

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

<b>MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL ANTEPROYECTO TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN</b>	
Línea de Investigación:	Consecuencias sociales de las nuevas tecnologías de la comunicación.
Autor:	Econ. Susana De Lourdes Borja Urbano
Correo Electrónico:	<a href="mailto:susy_borja@yahoo.com">susy_borja@yahoo.com</a>
Teléfono:	0997473993
Centro Universitario:	Cuenca
Lugar y Fecha:	Cuenca 06 de Octubre de 2014

## 1. Título del Proyecto

**“ANÁLISIS DE LA BRECHA DIGITAL EN LA POBLACIÓN DEL AREA RURAL DEL CANTÓN CUENCA EN EL AÑO 2014.**

## 2. Planteamiento del problema

A partir de 1990 inicia el auge del internet la misma que tuvo sus orígenes en Estados Unidos y fue planificada y financiada por el estado para uso gubernamental, sin embargo esa concepción cambia, se inicia la era del internet para la población en general y con ello el surgimiento de nuevos mercados, tecnologías, empresas que se benefician de esta nueva tecnología pero además problemas de acceso a la misma.

Actualmente el mundo se encuentra inmerso en el uso constante de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICS) básicamente internet, este fenómeno de crecimiento exponencial ha provocado una fractura en el uso de las mismas por parte de la población mundial situación que es conocida como brecha digital. De acuerdo con [Eurostat](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Information_society_statistics_at_regional_level), la brecha digital consiste en la "***distinción entre aquellos que tienen acceso a Internet y pueden hacer uso de los nuevos servicios ofrecidos por la World Wide Web, y aquellos que están excluidos de estos servicios***".<sup>1</sup>

<sup>1</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Information\\_society\\_statistics\\_at\\_regional\\_level](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Information_society_statistics_at_regional_level)

En Ecuador el 31,4% de la población tiene acceso a internet, según lo señala un informe de la ONU, en el 2011<sup>2</sup>, este dato indica que en Ecuador existe una brecha digital aproximada del 68%, la misma que está presente en mayor proporción en la población rural de Ecuador en general y del cantón Cuenca en particular. Esta realidad está asociada a otros factores de carácter social, educacional y económico. Finalmente es necesario indicar que el internet es más que un servicio de comunicación es una puerta al desarrollo, inclusión por lo que se debe trabajar incansablemente para eliminar barreras como la brecha digital que puedan obstaculizar que todos los ecuatorianos y ecuatorianas tengamos igualdad de oportunidades.

La brecha digital es un problema latente en la población rural del cantón Cuenca de ahí la necesidad e importancia de elaborar un profundo análisis que permita plantear alternativas de solución.

### 3. Justificación

Ecuador es un país en vías de desarrollo, con altos índices de desigualdad social, a lo largo de la historia la población rural se ha caracterizado por la falta de atención por parte del estado para poder satisfacer las necesidades de servicios básicos tales como agua potable, electricidad, telefonía, y sobre todo educación de calidad provocando que esta parte de la sociedad se encuentre en evidente desventaja en relación a quienes habitan en el sector urbano, con la llegada de las nuevas tecnologías apareció una nueva desigualdad, en este caso con referencia al acceso y uso del internet y con ello la imposibilidad de hacer uso de sus ventajas generándose la denominada brecha digital.

Según datos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos la población rural del cantón Cuenca con datos tomados del censo del año 2010 fue de 175.657 esto significa el 34,74% del total de la población de Cuenca que según la misma fuente fue de 505.585<sup>3</sup>, como se puede apreciar en los datos anteriores la población que está inmersa en mayor proporción en brecha digital es un porcentaje importante de la población total por lo que es de vital importancia hacer análisis que

---

<sup>2</sup> <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=29373#.VDcOo0l77IU>

<sup>3</sup> <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

determinen las principales causas del problema y propongan posibles soluciones al mismo.

Según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en América el 61% de sus habitantes tienen acceso al internet, a nivel mundial un tercio de la población que es aproximadamente 2.700 millones hará uso de este servicio a finales de 2013. En Ecuador el 31,4% de la población tiene acceso a internet, según lo señala un informe de la ONU, en el 2011<sup>4</sup>. Sin embargo pese al crecimiento del uso de las nuevas tecnologías nos encontramos ante nuevos problemas derivados de las mismas, la Unión Internacional de Telecomunicaciones afirma que los dos tercios de la población del planeta no tiene acceso a internet, además indica que esta realidad ocasionará mayor brecha entre países ricos y pobres.

De acuerdo a datos indicados por el Banco mundial para el período 2009- 2013<sup>5</sup> en los países desarrollados como Dinamarca, Finlandia por cada 100 habitantes aproximadamente 93 tienen acceso a internet, mientras que para el mismo período en países como Ecuador el acceso es de 40,4, el panorama es aún peor para países africanos como Etiopia, Eritrea en donde el acceso a internet es de apenas el 1,9 y 0,9 respectivamente.

A finales de 2014, el 44 por ciento de los hogares del mundo dispondrá de acceso a Internet. Casi un tercio (31%) de los hogares de los países en desarrollo estará conectado a Internet, cuando en los países desarrollados son el 78 por ciento. El análisis demuestra que el acceso a Internet en los hogares está cerca de la saturación en los países desarrollados.<sup>6</sup>

La finalidad de la presente investigación es realizar un aporte a través del análisis en base a datos recopilados mediante las diferentes técnicas estadísticas para determinar la brecha digital en la que se encuentran los habitantes del Área Rural del cantón Cuenca y proponer soluciones que pueden aplicarse para disminuirlos, generando de esta manera mayores oportunidades de desarrollo para este segmento de la población en particular y del Ecuador en general.

---

<sup>4</sup> [http://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/2010/39-es.aspx#.VCt8BUI77IU](http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2010/39-es.aspx#.VCt8BUI77IU)

<sup>5</sup> <http://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.P2/countries>

<sup>6</sup> [http://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/2014/23-es.aspx#.VDBtYBZACRQ](http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2014/23-es.aspx#.VDBtYBZACRQ)

## 4. Objetivos

### Objetivo General

Proponer alternativas que disminuyan la brecha digital en la población rural del cantón Cuenca.

### Objetivos Específicos

Determinar el porcentaje de habitantes del área rural del cantón Cuenca que actualmente están dentro de la brecha digital.

Investigar las principales causas de la brecha digital en la población rural del cantón Cuenca.

Analizar las consecuencias que la brecha digital genera en los habitantes del área rural del cantón Cuenca.

## 5. Alcance

La presente investigación se desarrollará en el cantón Cuenca, dirigida al área rural, el período de estudio será el año 2014, se pretende alcanzar un profundo análisis de las causas que generan brecha digital en la población rural de Cuenca, estudiar las consecuencias de la misma y finalmente proponer posibles soluciones que permitan disminuirla.

## 6. Marco teórico

### 6.1. MARCO CONCEPTUAL.

#### **BRECHA DIGITAL:**

Desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades (OCDE, 2001)<sup>7</sup>

Una de las definiciones más sencillas y tempranas fue formulada por la Agencia Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA). Esta institución gubernamental estadounidense dependiente del Departamento de Comercio —equivalente a un

---

<sup>7</sup> <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>

Ministerio— enunció en 1995 el término *digital divide* para referirse a «la desigualdad entre los que tienen un ordenador y los que no lo tienen». <sup>8</sup>

Manuel Castells, quien en 2001 definió la divisoria digital como «la disparidad entre los que tienen y los que no tienen Internet»<sup>9</sup>

#### INCLUSION DIGITAL:

Es un concepto acuñado en el año 2003 por los grupos ciudadanos que impulsaron la campaña para promover los *Derechos de Comunicación en la Sociedad de la Información*, más conocida por el acrónimo que corresponde a su denominación en lengua inglesa *Communication Rights in the Information Society (CRIS)*, durante el desarrollo de la primera fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra.<sup>10</sup>

Se define como «conjunto de políticas públicas relacionadas con la construcción, administración, expansión, ofrecimiento de contenidos y desarrollo de capacidades locales en las redes digitales públicas, alámbricas e inalámbricas, en cada país y en la región entera. Incluye las garantías de privacidad y seguridad ejercidas de manera equitativa para todos los ciudadanos»<sup>11</sup>

## 6.2 MARCO REFERENCIAL

Un estudio realizado por The Boston Consulting Group (BCG) midió las restricciones sobre el uso de internet en 65 países, que demostró que aquellas naciones que presentan menores limitaciones sobre la actividad online pueden impulsar sus economías digitales. La diferencia puede alcanzar el 2,5% del PIB.

Según el ranking que elaboró BCG, los seis primeros lugares son ocupados por Suecia, Finlandia, Dinamarca, Suiza, Hong Kong y Estados Unidos, que son los que presentan e-friction más bajos. **A nivel regional Panamá ocupa el lugar 34. Detrás**

---

<sup>8</sup> National Telecommunications and Information Administration, *Falling Through the Net: Defining the Digital Divide*, citado por F. Ballesteros, *La brecha digital.El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*, Madrid: Fundación Retevisión, 2002, pp. 70 y 103.

<sup>9</sup> Castells, M., *La Galaxia Internet*, Barcelona: Random House Mondadori, 2001. No obstante, la cita procede de la edición de la misma obra en la editorial barcelonesa Debolsillo, 2003. Ensayo Actualidad; 5, p. 311.

<sup>10</sup> <http://www.itu.int/wsis/basic/index-es.html>, <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>

<sup>11</sup> Robinson, Scott S., «Reflexiones sobre la inclusión digital», en *Nueva Sociedad*, n.º 195 (enero-febrero), 2005, ejemplar dedicado a: Gobierno electrónico y democracia, pp. 126-140, p. 127, disponible en línea en [http://www.nuso.org/upload/articulos/3244\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/3244_1.pdf)

**de él se encuentran Chile (41) Argentina (49°), México (51°), Brasil (52°), Venezuela (55°), Colombia (56°) y Perú (60°).**

**El informe presenta el e-friction Index**, un índice que indica las limitaciones sobre el uso de internet, y clasifica a los países según cuatro indicadores: restricciones relacionadas con la infraestructura -que limitan el acceso básico-; restricciones industriales, como por ejemplo, la falta de capital o trabajo calificado; restricciones individuales, como sistemas de pago o seguridad de los datos-, las limitaciones de información -que implican la disponibilidad de contenidos en línea, como el contenido en idioma local o apertura regulatoria al acceso a contenido.

"La economía digital representa una parte mayor del total en países de baja fricción – tanto que es más del doble como porcentaje del PIB en países del mejor quintil en e-friction que en el del peor quintil. Debido a que la economía digital crece más rápidamente que la offline, los países con e-friction elevado están en peligro de quedar excluidos de un importante motor de crecimiento y creación de empleo", afirma Rodrigo Rivera, Partner and Managing Director y responsable local del informe.

Chile, por ejemplo, presenta buenos niveles en los indicadores de e-friction industrial (que impide que las compañías adopten internet) y e-friction individual (que impide que los consumidores participen). En cuanto a los indicadores de infraestructura (oportunidades de acceso) e información (disponibilidad de contenido), el país presenta niveles más bajos, aunque sigue liderando en la región.

“Desde el comienzo de la historia, las restricciones al comercio inevitablemente han destruido valor. La falta de restricciones es lo que ha permitido el florecimiento de la economía digital: un set muy reducido de reglas técnicas y protocolos permitió a millones de consumidores y empresas el acceder de forma online a información, productos, servicios, ideas. En Chile, así como en todo el mundo, evitar restricciones estructurales y regulatorias será fundamental para disfrutar sus beneficios directos e indirectos”, afirma Rivera, de BCG.

Algunos de los principales hallazgos del informe son:

-Los países del quintil superior (los de menor e-friction) tienden a obtener una buena puntuación en los cuatro indicadores evaluados. Tienen una fuerte infraestructura y

apoyo de los entornos comerciales y regulatorios. -En el otro extremo de la escala, los problemas de acceso básico, precio y velocidad, que son los problemas comunes en las economías en desarrollo, están muy extendidos, así como las deficiencias relacionadas con el capital, la mano de obra y la capacidad de los consumidores para hacer negocios en línea. -Las pymes son particularmente sensibles a este fenómeno. A nivel global, las pymes que son fuertes usuarias Web tienen un 50% más de probabilidades de vender productos y servicios fuera de su región inmediata y el 63% tiene más probabilidades de adquirir productos y servicios de fuera de su región.

El informe señala que implementar buenas políticas en áreas clave puede tener fuerte impacto en el e-friction. En concreto:

- Promoción de inversión, en particular, de infraestructura.
- Flexibilidad de políticas, ya que aquellas que no consideran el alto dinamismo del avance tecnológico y la innovación, pueden perjudicar más que contribuir.
- Confianza en el uso de información personal.
- Reconocer que el ámbito nacional es relevante, pero evitar divergencia en regulaciones: Internet es siempre una red global de redes.<sup>12</sup>

En algunos países de América Latina y del Caribe **más del 50 % de la población tiene acceso a Internet**. Los datos corresponden al informe “Estado de la Banda Ancha en América Latina y el Caribe 2012”, realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).

Sólo un grupo de países se encuentra en una situación intermedia, es decir, sólo entre el 20 y 40 % de la población usa esta tecnología. En el otro extremo, están Haití, Ecuador, Surinam, Honduras y Paraguay, donde menos del 10 % de la población tiene acceso a la web.

Así y según se desprende del informe, los **países con mayor penetración de banda ancha fija móvil** (residencial y comercial) a 2011 son Brasil con más del 20 %; Chile, **Argentina y Panamá que están entre el 15 y 18 %**; estos mismos países en banda ancha fija se encuentran entre el 13 y 15 %. A diferencia de países como Costa Rica,

---

<sup>12</sup> <http://tecno.americaeconomia.com/noticias/latinoamerica-destaca-en-ranking-global-de-limitaciones-en-uso-de-internet>

El Salvador, Honduras y Colombia que en banda ancha móvil están por debajo del 8% y en banda ancha fija a menos del 10 %.

Asimismo, el informe destaca que entre los hogares con acceso a Internet sobresalen: Uruguay en primer lugar con un 34.7 %, Chile con un 28.6 %; Brasil con 25.6 %, Costa Rica con un 24.0 %, México con 20.1 %; Venezuela con 19.3 %, Colombia con 19.3 %, Paraguay con 13.8 %; Perú con 12.0 %, Honduras con 8.2 % y en último lugar El Salvador con 8.0 %.

En relación a las tarifas de **banda ancha fija de megabit por segundo** (1Mbps) en relación al PIB per cápita (en porcentajes del 1 al 100) sitúan a Uruguay con un 1 % como la más barata, seguido por Panamá con un 1.04 %; Chile 1.26 % y **Argentina con 1.45 %**.

Mientras que entre los países con las tarifas más altas se encuentran: Bolivia con un 31.4 %, Nicaragua con 16.6 %, Guatemala con 11.6%, y Costa Rica en un nivel intermedio con 1.93 %.<sup>13</sup>

## 7. Hipótesis

La creación de programas estatales que financien la construcción de centros comunitarios con acceso gratuito a internet y con maestros de informática que enseñen el uso de las herramientas de nuevas tecnologías a los habitantes de las zonas rurales del cantón Cuenca permitirá disminuir la brecha digital.

El porcentaje de la brecha digital en las zonas rurales del cantón Cuenca es mayor que la media de brecha digital del Ecuador.

Las principales causas de la brecha digital en los habitantes de la zona rural del cantón Cuenca es el analfabetismo digital, la pobreza la falta de oferta del servicio de internet y el alto costo para acceder al mismo.

Las principales consecuencias de la brecha digital en los habitantes de la zona rural del cantón Cuenca son la falta de acceso a la información, fuentes de trabajo,

---

<sup>13</sup> <http://www.crhoy.com/informe-de-cepal-muestra-grandes-diferencias-en-el-acceso-a-internet-en-latinoamerica/>

nuevos mercados por lo tanto están en evidente desventaja con relación a la población urbana.

## **8. Plan de Contenidos**

### **CAPÍTULO I.- BRECHA DIGITAL**

- 1.1. Historia de la Brecha Digital en Ecuador y el mundo
- 1.2. Determinación del porcentaje de población del área rural del cantón Cuenca que está dentro de brecha digital
- 1.3. Análisis de datos obtenidos de encuestas, entrevistas a la población objeto de estudio

### **CAPÍTULO II.- CAUSAS DE LA BRECHA DIGITAL**

- 2.1. Análisis de las causas de la brecha digital en Latinoamérica.
- 2.2. Determinación de las principales causas de brecha digital en la población rural del cantón Cuenca.
- 2.3. Comparación de las causas de brecha digital de la población de la zona rural de Cuenca con las causas de la misma en el resto de Latinoamérica.

### **CAPÍTULO III.- CONSECUENCIAS DE LA BRECHA DIGITAL**

- 3.1. Análisis de las principales consecuencias de la brecha digital en Latinoamérica
- 3.2. Determinación de las principales consecuencias de la brecha digital en la población rural del cantón Cuenca.
- 3.3. Comparación de las consecuencias de la brecha digital en la población rural del cantón Cuenca con las consecuencias de la misma en el resto de Latinoamérica.

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

## **9. Metodología**

En la presente investigación se utilizará método inductivo el mismo que permitirá generalizar los resultados obtenidos a partir de una muestra representativa de los habitantes de la localidad objeto de estudio.

Las técnicas utilizadas serán: encuestas, entrevistas, recopilación documental.

El presente estudio tiene un universo 175.657 habitantes que es la población rural del cantón Cuenca según los datos del INEC, basado en el censo de población y vivienda de 2010. Para hacer efectiva la técnica de encuestas es necesario calcular una muestra representativa a la misma que se aplicará el cuestionario elaborado para el efecto.

$$n = \frac{N \times (Z)^2 \times P \times Q}{(N - 1) (E)^2 + (Z)^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{175.657 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(175.657 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{175.657 \times 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}{(175.657 - 1) (0.0025) + (3,8416) \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{175.657 \times 0,9604}{(175.657 - 1) (0.0025) + 0,9604}$$

$$n = \frac{168.700,98}{440,10}$$

$$n = 383,32$$

n= 384

De acuerdo al procedimiento aplicado anteriormente se puede indicar que la encuesta será realizada a 384 personas de la población rural del cantón Cuenca.

## 10. Resultados esperados

Con la presente investigación se espera obtener datos confiables de la situación de la brecha digital en la población rural del cantón Cuenca en el año 2014, conocer y entender las principales causas de la falta de acceso y uso del internet en este sector de la población, tener la suficiente información que permita recomendar soluciones para disminuir el problema basados en la realidad de la población objeto de estudio.

## 11. Cronograma

CRONOGRAMA DE TRABAJO																							
ACTIVIDADES		NOVIEMBRE			DICIEMBRE			ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL						
1.	Capítulo 1																						
	1.1.	X																					
	1.2.		X																				
	1.3.			X	X	X																	
2.	Capítulo 2																						
	2.1						X																
	2.2							X	X														
	2.3								X	X													
3.	Capítulo 3																						
	3.1									X													
	3.2										X												
	3.3										X	X											
	CONCLUSIONES											X	X										
	RECOMENDACIONES												X	X									
	OTROS														X	X							
	REVISIÓN																			X	X		

## 12. Bibliografía

1. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Information\\_society\\_statistics\\_at\\_regional\\_level](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Information_society_statistics_at_regional_level)
2. <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=29373#.VDcOo0I77IU>
3. <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>
4. [http://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/2010/39-es.aspx#.VCt8BUI77IU](http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2010/39-es.aspx#.VCt8BUI77IU)
5. <http://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.P2/countries>
6. [http://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/2014/23-es.aspx#.VDBtYBZACRQ](http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2014/23-es.aspx#.VDBtYBZACRQ)
7. <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>
8. National Telecommunications and Information Administration, *Falling Through the Net: Defining the Digital Divide*, citado por F. Ballesteros, *La brecha digital. El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*, Madrid: Fundación Retevisión, 2002, pp. 70 y 103.
9. Castells, M., *La Galaxia Internet*, Barcelona: Random House Mondadori, 2001. No obstante, la cita procede de la edición de la misma
10. <http://www.itu.int/wsis/basic/index-es.html>, <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>
11. Robinson, Scott S., «Reflexiones sobre la inclusión digital», en *Nueva Sociedad*, n.º 195 (enero-febrero), 2005, ejemplar dedicado a: Gobierno electrónico y democracia, pp. 126-140, p. 127, disponible en línea en [http://www.nuso.org/upload/articulos/3244\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/3244_1.pdf)
12. <http://tecno.americaeconomia.com/noticias/latinoamerica-destaca-en-ranking-global-de-limitaciones-en-uso-de-internet>
13. <http://www.crhoy.com/informe-de-cepal-muestra-grandes-diferencias-en-el-acceso-a-internet-en-latinoamerica/>