



## **EL EFECTO HABILITADOR DE LAS TIC AL DESARROLLO TERRITORIAL DEL ECUADOR DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS COMUNIDADES RURALES**

### **Autores y e-mails:**

Irma García-Serrano, [iggarcia@uce.edu.ec](mailto:iggarcia@uce.edu.ec). Susana Cadena-Vela, [scadena@uce.edu.ec](mailto:scadena@uce.edu.ec).

Jorge Ortiz Herrera [jdortiz@uce.edu.ec](mailto:jdortiz@uce.edu.ec), Universidad Central del Ecuador

Martínez Puche, Antonio. Universidad de Alicante. [antonio.martinez@ua.es](mailto:antonio.martinez@ua.es).

**Departamento:** Facultad de Economía, Facultad de Administración y Departamento de Geografía Humana

**Universidad:** Central de Ecuador (UCE) y Alicante (UA)

**Área Temática:** Convergencia, crecimiento y desarrollo de los territorios

Clasificación JEL: O18, R11

### **RESUMEN**

Las comunidades rurales en el Ecuador se desenvuelven en un ambiente donde priman las relaciones entre las personas, entre los grupos y con la naturaleza. El principio del Sumak Kawsay permite configurar un territorio no solo como un espacio físico, sino como el resultado de una construcción social capaz de garantizar los medios de vida para la población. Sin embargo, estos territorios son los menos favorecidos, presentando las mayores problemáticas socioeconómicas que se evidencian en actividades productivas poco dinamizadas y su consecuente pobreza.

El apareamiento de tecnologías de información y comunicación (TIC) y su avance en varios sectores como: salud, turismo, agricultura, educación y movilidad ha ocasionado que estos territorios comiencen a convivir de una manera natural con las mismas. Desde el gobierno ecuatoriano se ha realizado una fuerte inversión en acceso a internet en todos los sectores, uno de los más relevantes la implementación de los Infocentros, sin embargo, poco se ha estudiado como han beneficiado al desarrollo del territorio.

En este sentido, la investigación de tipo descriptiva busca caracterizar el efecto habilitador del uso de las TIC en su modo de vida tomando como caso de estudio a una parroquia para lo cual se combina el enfoque cualitativo y cuantitativo.

**PALABRAS CLAVES:** Desarrollo Territorial, Tecnologías de Información y Comunicaciones, Buen Vivir, Rol Habilitador.

## **ABSTRACT**

The rural communities in Ecuador develop in an environment where relations between people, groups and nature prevail. The *Sumak Kawsay* principle allows us to configure a territory not only as a physical space, but as the result of a social construction capable of guaranteeing livelihoods for the population. However, these territories are the least favored, presenting the greatest socio-economic problems that are evidenced in poorly productive activities and their consequent poverty.

The emergence of information and communication technologies (TIC) and its progress in various sectors such as: health, tourism, agriculture, education and mobility has caused these territories to begin to live in a natural way with them. Since the Ecuadorian government has made a strong investment in internet access in all sectors, one of the most relevant the implementation of the Infocentros, however, little has been studied as they have benefited the development of the territory.

In this sense, descriptive research seeks to characterize the enabling effect of the use of TIC in their way of life, taking as a case study a parish for which the qualitative and quantitative approach is combined.

**KEY WORDS:** Territorial Development, Information and Communication Technologies, Good Living, Enabling Role.

## **1. Introducción**

La economía a nivel mundial ha sido impactada por el creciente desarrollo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) encontrando, por un lado, una estrecha relación entre la tecnología, la ciencia y la sociedad y por otro, la asociación

progreso-tecnología a través de la idea de desarrollo que consideran a las TIC como una vía para la inclusión y la inserción en la sociedad del conocimiento.

La economía digital surge como respuesta a la intensidad de utilización de las TIC dentro de los procesos sociales, educativos, productivos y de negocio que bien utilizados pueden convertirse en un potente motor para promover crecimiento económico y desarrollo social.

Las TIC aparecen como una “nueva promesa” de igualdad suponiendo que los recursos tecnológicos contribuyen a disminuir brechas entre el primer y el tercer mundo. Un acercamiento que, a su vez, se establece como algo necesario para ser parte de una nueva forma de globalización cuyo motor y centro es el flujo de información y conocimiento (Becerra & Andrés, 2010).

El uso generalizado de computadores, teléfonos y el flujo de información a través del internet da lugar a un nuevo orden cultural que se ha introducido en la vida social y cultural de los pueblos, provocando transformaciones importantes en la estructura y en el significado de la cultura y de la sociedad moderna (Escobar, 2005).

Sin duda, estamos frente a una gran revolución de la información mediada por la tecnología que nos rodea. Nuevos cambios hacen que la sociedad esté actualizada constantemente en conocimientos relacionados con las nuevas tecnologías. Los nuevos “aparatos” electrónicos, de los que estamos constantemente rodeados, nos permiten realizar tareas de forma más ágil y eficaz (Tribuna de Salamanca, 2012).

Según el Plan de la Sociedad de la Información y del Conocimiento 2018–2021 del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de Información del Ecuador (MINTEL), “la digitalización en América Latina ha movilizó cerca de 195 mil millones de dólares al producto interno bruto (PIB) y ha contribuido cerca de 900 mil empleos en el período 2005-2015” sin embargo, desde la misma economía digital un efecto negativo de las TIC es el surgimiento de la brecha digital, que excluye a los ciudadanos sin conocimiento de TIC, ligados a factores sociales, económicos y culturales (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, n.d.).

Por otro lado, el uso de las redes sociales en el mundo está inmerso en todos los ámbitos, es un medio muy utilizado por todas las personas teniendo un gran impacto en la sociedad,

porque ha logrado transformar la forma de comunicarse tanto a nivel personal, como profesional. Tener una cuenta en las redes sociales se ha convertido en un medio de comunión e información para la sociedad, informando en tiempo real, lo que sucede a nuestro alrededor y en el mundo entero (Hidalgo, 2014).

Para el caso del Ecuador según el INEC durante el año 2014, el uso de las redes sociales continua en ascenso, el 40,6% de las personas utiliza mayormente Facebook, el 13,7% WhatsApp y 8,5% Twitter. Mientras que, con menos porcentajes se encuentran las redes de Skype, YouTube, redes profesionales y MySpace. En relación al uso de computadora o laptop, la misma fuente señala que el 48,5% de la población a nivel nacional utiliza este dispositivo, el 24,3% teléfonos inteligentes y el 11,8% Tablet o iPad (INEC, 2015).

El gobierno ecuatoriano consciente de las posibilidades que brinda las TIC decide en el año 2010 implementar el Plan de la sociedad de la información, con el propósito de mejorar el acceso a las TIC, diseñando un proyecto cuyo eje principal es la creación y puesta en marcha de “Los Infocentros Comunitarios” que son espacios de participación y encuentro en los que se garantiza el acceso, contribuyendo así, a la reducción de la brecha digital, fomentando el desarrollo, la innovación y el emprendimiento, gracias al aprovechamiento de las mismas (MINTEL, 2018).

Al 2019, existen 859 infocentros que cubren el 91,96% del área rural y 255 megainfocentros instalados en cada una de las parroquias del Ecuador. Para la presente investigación se toma como caso de estudio la parroquia Cangahua perteneciente al Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural y Pluricultural (GADIP) Cayambe en Ecuador la cual cuenta con un Infocentro. En lo que va del año 2019 este espacio ha recibido 36.068 visitantes y han capacitado a 1.147 personas (MINTEL, 2018).

Estas cifras permiten visualizar que las TIC, continúan incursionando en la sociedad (Scheel & Rivera, 2009) y es de interés de la investigación describir, ¿Cuál es el efecto habilitador de las TIC en el desarrollo territorial mediante la implementación de los Infocentros.

## **2. Marco Teórico**

El interés por parte de los científicos sociales sobre la ciencia, la tecnología y la sociedad ha aumentado constantemente en los últimos años, pues la relación ciencia y tecnología

está inmersa en el espacio social (Vasen, 2009), es decir en la sociedad. Académicos de varias tendencias argumentan que los eventos de la década de 1960 auspiciaron un nuevo marco de comprensión de la ciencia, la tecnología y la sociedad (CTS), coincidiendo con el autor León Olivé (2007) quien manifiesta que el “nuevo contrato social” permite pensar que el contacto CTS se presenta ahora de una forma mucho más articulada y flexible y además adiciona que es “la sociedad quien sostiene a la ciencia y la tecnología como medios idóneos para satisfacer los valores del desarrollo cultural, bienestar, equidad y justicia social” (Vasen, 2009)

En el centro de esta innovación está el constructivismo social analizado por sociólogos e historiadores que promueven analizar la ciencia y la tecnología como una construcción social, al evidenciar que los procesos sociales son inherentes a las innovaciones tecnológicas (Escobar, 2005). Esta comprensión, al contrario del determinismo tecnológico del pasado ha permitido acercar a la tecnología y la sociedad y a esta con la naturaleza (Becerra & Andrés, 2010).

La teoría subyacente a estas consideraciones ya asumidas por diferentes disciplinas es que la ciencia y la tecnología inducen el progreso de manera autónoma –una creencia representada por la metáfora de “la flecha del progreso” la cual simboliza un evolucionismo determinista que va desde la ciencia a la tecnología, a la industria, al comercio y, finalmente, al progreso social (Escobar, 2005).

## **Las TIC y su vinculación con el discurso del desarrollo**

La relación tic-progreso y su asociación con el desarrollo hoy en día se ha convertido en el centro de análisis no solo económico y social. El término desarrollo nace de las Ciencias Sociales, en un primer momento se relaciona al proceso de crecimiento, asociado al incremento de recursos económicos (Lanza Alessandro, 2000), sin embargo, esa visión de desarrollo está siendo cuestionada y pasa por fuertes debates y críticas desde diferentes disciplinas teóricas y perspectivas políticas (Wanderley, 2011). Tampoco es compartida por los pueblos andinos del Ecuador y Bolivia por citar un ejemplo (Albo, 2009) u otros autores (Lanza Alessandro, 2000) e instituciones como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) quienes manifiestan que a la compleja definición de desarrollo se le debe añadir otros elementos sociales como educación, sanidad, derechos civiles y políticos o protección del entorno.

Por otro lado, desde la sociología de la modernización se analiza la tecnología, como un elemento que no solo aumentaría el progreso material, sino que también se convertiría en una especie de fuerza que permite: innovación, producción y resultados, contribuyendo así a la extensión global de los ideales modernistas.

A lo dicho se debe agregar el concepto “transferencia de tecnología”, componente agregado a los proyectos de desarrollo, pero no se consideró que la transferencia no dependía simplemente de elementos técnicos sino también de factores sociales y culturales, situación que persiste a la hora de implementar proyectos sin la participación de los actores, en ese sentido la conveniencia poco cuestionada del crecimiento económico quedaba ligado a la renovada fe en la ciencia y la tecnología, considerándola incluso como neutral y benéfica y no como instrumento para la creación de los órdenes sociales y culturales (Escobar, 2007).

Para el caso del Ecuador, se hace necesaria la revisión de ciertas definiciones relacionados con la temática, las cuales fueron construidas a partir de la política definida por el estado ecuatoriano en donde se adopta la necesidad de ir más allá que la producción, y desde la experiencia del trabajo en comunidad, considerar las relaciones sociales entre individuos y con la naturaleza para de esta manera construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, (Sumak Kawsay). En este punto es necesario referirse a éste término al mencionar que se trata de una palabra quechua referida a la cosmovisión ancestral de la vida. Desde finales del siglo XX es también un paradigma epistémico y una propuesta política, cultural y social desarrollada principalmente en Ecuador y Bolivia. En Ecuador se ha traducido como “Buen vivir” aunque expertos en lengua quechua coinciden en señalar que la traducción más precisa sería la vida en plenitud.<sup>1</sup>

Desde la investigación se podría mencionar que la visión política mencionada incluye la incorporación de las TIC a esta nueva forma de visualizar el desarrollo coincidiendo con el autor (Flores et al., 2018a) quien menciona que las TIC no solo son el fundamento básico y factor habilitador de la Sociedad de la Información, sino también el medio para generar valor a los ciudadanos, empresas y gobierno.

---

<sup>1</sup> [https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion\\_2008.pdf](https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_2008.pdf)

Esa es la razón para que el Ecuador según (Carrión, 2008), haya sido uno de los países que ha propiciado alta inversión en estas herramientas, apoyando programas pioneros como el uso de software libre en las instituciones públicas, la transmisión de Internet por redes eléctricas, además de los esfuerzos mencionados de crear los Infocentros. Sin embargo, a pesar de los avances es también importante señalar que el servicio de Internet por algún tiempo fue uno de los servicios más caros y con problemas de acceso en Latinoamérica (Becerra & Andrés, 2010).

De allí que, el primer desafío de esta investigación es entender el posicionamiento de las TIC en el marco de la definición de qué mismo es el desarrollo. Parece ser que más vinculación tiene cuando hablamos de -desarrollo económico- lo que implica incluir la generación de riqueza en un territorio, las posibles dimensiones en este contexto como la dinamización empresarial (fortalecer y atraer empresas), el fomento del empleo (políticas activas de empleo) y el asociativismo municipal (búsqueda de escalas productivas desde el territorio) (Bossio, Saravia, & Wolf, n.d.). Luego, intentar comprender cómo los infocentros realmente cumplen una adecuada asociación con el desarrollo en las comunidades rurales que permitan el progreso de países y culturas capaces de ser coherentes consigo mismas y con su entorno (Max-Neef et al., 1986).

En este contexto el análisis del desarrollo local deberá contemplar que la información el conocimiento y las redes tecnológicas son “recursos estratégicos para la solución de problemas y para la toma de decisiones a nivel comunitario” (Bossio et al., n.d.), su adecuado uso y aprovechamiento resulta un proceso importante al momento de pensar en el fortalecimiento y el desarrollo del territorio. Esto se debe a que las TIC favorecen a la generación de una información oportuna y veraz, espacios de retención y socialización de conocimiento, intercambio de buenas prácticas y proceso comunicativo.(González, 2019), diseñados como participación ciudadana, y redes electrónicas comunitarias (Finquelievich, Baumann, & Jara, 2001).

Las TIC tienen un impacto directo, tanto sobre los territorios que se ven implicadas en ellos, porque pueden “favorecer la implantación de nuevas iniciativas productivas en zonas que han sufrido acelerados procesos de despoblación incluso de abandono, principalmente en aquellas regiones frágiles o desfavorecidas por su localización y su dinámica económica” (Blanco Romero & Cànoves, 2005).

En el Ecuador en el año 2008 se aprueba la nueva Constitución de la República, en el cual su eje fundamental es “construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el Sumak Kawsay” (Ecuador, 2008), considerando a la información y el conocimiento, no solo como un medio para incrementar la productividad, sino también como un instrumento para generar igualdad de oportunidades y plantea la necesidad de que el Estado “incorpore las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propicie el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (Ecuador, 2008).

Por tanto, se implementa el Plan Nacional de Gobierno Electrónico (PNGE) 2014– 2017, a través de la Secretaría Nacional de Administración Pública (SNAP), actualmente el Plan de la sociedad de la información y del conocimiento para el periodo 2018-2021, en los cuales se establece que “La implementación de políticas públicas propuestas por el MINTEL hasta el año 2017, en coordinación con el sector privado, ha logrado la masificación del uso de las TIC en un 60,7% de la población, mientras que el uso del internet llegó a un 58,3% de la población, en cambio la cantidad de abonados que usan teléfonos inteligentes (Smartphone) en el 2017 llegó al 63,6%. Además, las líneas activas 4G llegaron a 4,2 millones, lo que hace suponer que las personas ven cada vez más necesario el uso de Internet a través de sus dispositivos” (Flores et al., 2018b).

Uno de los elementos que se crearon para promover el acceso a las tecnologías es el Infocentro, el cual según (*Olger Javier Yaulema Zavala, 2017*), constituyen el dispositivo social que agiliza el desarrollo de la educación y el progreso socioeconómico y cultural de la comunidad. Como órgano social, permiten la capacitación de las personas para su posterior incorporación a la sociedad de la información.

En este contexto es necesario evaluar el rol habilitador que ha tenido las TIC en el desarrollo local en el GAD de la parroquia Cangagua. Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten evaluar las tendencias actuales, algunos impactos que ha generado la implementación del uso de TIC, en los gobiernos locales, con los ciudadanos usuarios del Infocentro, así como en las organizaciones comunitarias

### 3. Metodología

La presente investigación tiene un enfoque mixto, ya que combina las fortalezas de la investigación cualitativa y la cuantitativa, tratando de minimizar sus debilidades potenciales (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010), es importante considerar que el cruce de estos dos tipos de datos, permitirán al estudio entender como acceden a la tecnología la parroquia motivo de estudio y la percepción que tienen los miembros de la misma de este acceso a las TIC.

Dentro de la parte cuantitativa la fuente de información es la *Encuesta de Condiciones de Vida* (ECV) del Ecuador, 2013-2014, corresponde a la sexta ronda de levantamiento de información, la cual está orientada a entregar datos sobre los niveles de vida y bienestar de la población incluyendo temas nuevos como hábitos, prácticas y uso del tiempo de los hogares, entre otros (INEC, 2015b), seleccionado la sección correspondiente a las TIC.

Las variables a ser consideradas para el análisis se encuentran en dos de las trece secciones de la encuesta antes mencionada, mismas que se clasifican y detallan a continuación:

- Sección registros de los miembros del hogar: sexo, edad, grupos de edad, estado civil, autoidentificación étnica, nivel de instrucción.
- Sección hábitos, prácticas y uso del tiempo: uso y tipos de redes sociales, uso de las TIC'S que usan la población de 12 años y más.

Paralelamente, dentro de la fuente de información cualitativa se utiliza la técnica de la entrevista en forma de diálogo, como el fin de recopilar datos importantes de interés para el estudio (Peñaloza Báez, 2018), la herramienta está dirigida a los representantes de la parroquia, que ejercen un nivel de liderazgo, en los sectores de educación, salud, financiero y religioso, incluido el representante del gobierno local. Se utilizó el muestreo por conveniencia debido a que las personas seleccionadas ejercen niveles de incidencia en la parroquia, muestran disposición a colaborar en el estudio y dan información relevante sobre su localidad (López, 2013).

La entrevista tiene como objetivo indagar el beneficio del uso de las TIC en actividades que generan algún tipo de productividad sea personal y/o comunitaria.

### **3.1. Población de estudio**

Cangahua fue fundada el 29 de octubre de 1790 y es una de las parroquias rurales más antiguas del cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, está situada al sureste del Cantón, con una superficie de 332,35 Km<sup>2</sup>, y con 20.012 habitantes (proyección 2019).

Para 2014 Cangahua, pueblo con predominio indígena de 13.624 personas, 84% de la población total, tiene una mayor autoidentidad Kichwa Kayambi, está conformada por: dos parroquias urbanas (Juan Montalvo y Cayambe) y seis parroquias rurales (Ascázubi, Cangahua, Olmedo, Otón, San José de Ayora y Santa Rosa de Cusubamba).

La población objeto de estudio para el análisis cuantitativo está comprendida en el segmento de 12 años en adelante, pertenecientes a la parroquia de Cangahua del Cantón Cayambe del Ecuador, con 10.668 habitantes (INEC, 2015b). De ellos 5.044 son hombres y 5.624 son mujeres.

La parroquia esta agrupada en 48 Comunidades, 18 Barrios, 27 Asociaciones, tienen 4 Comités pro-mejoras, existe una cooperativa de Ahorro y Crédito un Centro de Salud y 21 Instituciones Educativas.

Para el análisis cualitativo, se realizan entrevistas a seis actores locales vinculados a la gestión de la parroquia y son: Presidente del Gobierno Parroquial, Asistente Operativa de la Cooperativa de Ahorro y Crédito, Empleado Público, Médico Rural, Párroco y Técnico Territorial Parroquia Cangahua.

Las variables seleccionadas guardan relación con el objetivo de la entrevista que es: “Identificar la contribución de las TIC (internet, computadoras y teléfonos inteligentes) al desarrollo local de la parroquia” y son: nombre, genero, estado civil, edad, ocupación, acceso a internet en su domicilios, dispone teléfono celular inteligente, herramientas de escritorio, navega en internet, correo electrónico personal, TIC-creación de nuevas ideas, TIC-oportunidad de empleo, TIC-Servicios financieros, TIC-infocentro, Infocentro-beneficio a la comunidad.

### MAPA DE UBICACIÓN DE LA PARROQUIA CANGAHUA



### 3.2. Aspectos económicos y sociales

la situación económica de la parroquia de Cangahua, según publicaciones del INEC, es una de las más críticas, presenta una tasa de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), del 95%, mientras que la tasa de extrema pobreza por NBI es del 63,9%. Gracias a la misma fuente se ha calculado el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de la parroquia que asciende a 0,653 lo que indica que presentan un nivel muy bajo de desarrollo, según lo definido por la escala de medición del IDH.

Las principales actividades económicas de la parroquia son: la agricultura y el comercio, las personas trabajan como jornaleros en las plantaciones de flores, además de los trabajos que realiza el jefe de hogar, las mujeres están a cargo de la crianza de animales: vacuno, ovejuno, animales menores domésticos, el manejo integral de sus parcelas con el cultivo de legumbres y hortalizas como es la cebolla blanca para consumo interno y una parte destinada al mercado interno. En la localidad se mantienen valores y prácticas culturales propios de su autoidentificación étnica también comparten un sentido de identidad y

tradición.<sup>2</sup> Aun encontramos elementos importantes como la minga, y el intercambio de bienes y servicios entre sus familiares y vecinos (Betancur, 2015) .

#### 4. Resultados

En la parroquia de Cangahua en el 2014, la población que tiene acceso a un computador, laptop es 4.291 (40,22%); a una Tablet es de 695 habitantes (6,51%); a los teléfonos inteligentes 711 (6,66%) y al reproductor MP3 o Ipad el 1,90% (203) habitantes con respecto del total de habitantes de la parroquia. Los datos se pueden apreciar a continuación en la Tabla 1.

**Tabla 1: Acceso a Equipo Tecnológico**

<b>Equipo Tecnológico</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
Computador, laptop	4.291	40,22%	6.377	59,78%	10.668
Tablet/IPad	695	6,51%	9.973	93,49%	10.668
Teléfonos inteligentes	711	6,66%	9.957	93,34%	10.668
Reproductor (IPod/MP3)	203	1,90%	10.465	98,10%	10.668
Otro Equipo	0	0%	10.668	100%	10.668

**Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (ECV-2014)**

La distribución de la población en la parroquia para el 2014, muestra mayor presencia de mujeres con 5.044 (52,72%) en relación con los hombres que es el 5.624 (47,28%).

La mayor concentración de las personas se encuentra en el grupo de edad comprendido en el intervalo de 10 a 24 años con 4.975 (46,64%) habitantes, es decir que la población de la parroquia es mayormente joven. Otros de los grupos de edad que comprende a 4.521 (42,37%) está en el intervalo de los 25 a 54 años de edad, esto quiere decir que una pequeña parte de la población tienen edades mayores o iguales a 55 años de edad con 1.172 (10,99%).

El estado civil que tiene mayor proporción es el de soltero con 3.976 (42,65%) personas, le sigue el estado civil de casado con 1.428 (37,27%), en el primer caso se encuentra en su mayoría los jóvenes y en el segundo los de 25 a 54 años; mientras que, 2.142 (20,08%) personas de la parroquia tienen estados civiles unión libre, separados o viudos. El mayor porcentaje pertenece a la etnia indígena, esto se debe a que la población tiene origen de la cultura Kayambi, lo que corresponde a 7.468 (70%) del total de la población de la

<sup>2</sup> [http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/glosario/ficglo\\_etnlen.htm](http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/glosario/ficglo_etnlen.htm)

parroquia, por otro lado, 3.200 habitantes de la parroquia se identifican con la étnica de mestizo o alguna otra etnia.

Los niveles de instrucción que tienen mayor porcentaje corresponden a 3.839 (35,98%) con instrucción primaria y los de instrucción secundaria es de 4.278 con el 40,10%; además, 2.145 (20,11%) habitantes de la población de la parroquia no tiene ninguna instrucción y tan solo 406 (3,81%) tiene instrucción superior.

El acceso a alguna red social es de 2.696 (25,27%) habitantes; los demás 7.972 (74,73%) habitantes no tienen acceso. Por tanto, el uso de redes sociales es limitado al primer segmento.

De los habitantes que tiene acceso, desglosado por sexo, se encuentra que a los hombres les corresponde 1.628 (32,27%), frente a 1.068 (18,99%) de las mujeres. Según los grupos etarios, el mayor porcentaje corresponde al intervalo de 10 a 24 años, con 2.594 (52,14%) habitantes. Al intervalo poblacional de 25 a 34 años, le corresponde 102 (5,48%). En las edades de 35 años y superiores no existe población que acceda a alguna red social y es de 3.839 personas de la parroquia. Como se muestra a continuación en la Tabla 2.

**Tabla 2: Acceso a una red social por sexo y grupo de edad**

<b>Sexo</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
Hombre	1.628	32,28%	3.416	67,72%	5.044
Mujer	1.068	18,99%	4.556	81,01%	5.624
<b>Total</b>	<b>2.696</b>		<b>7.972</b>		<b>10.668</b>
<b>Grupo de Edad</b>					
10 a 24 años	2.594	52,14%	2.381	47,86%	4.975
25 a 34 años	102	5,50%	1.752	94,50%	1.854
35 años y más	0	0%	3.839	100%	3.839
<b>Total</b>	<b>2.696</b>		<b>7.972</b>		<b>10.668</b>

**Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (ECV-2014)**

Según el estado civil, 2.493 de las personas que son solteros acceden en un 54,79% a una red social. Los habitantes bajo unión libre con acceso a alguna red representan 203 (14,22%). Las personas de estado civil casado, separado o viudo no tienen una cuenta en red social siendo 4.690 personas. Hay concordancia en el mayor acceso de las personas de menor edad y solteras. Según el nivel de instrucción, 2.306 personas con nivel secundario tienen en un 53,91% acceso a una red social, el 25% (102) de las personas con instrucción superior, 288 (7,50%) de los que tienen instrucción primaria y ninguna persona sin instrucción tiene acceso a una red social, siendo 2.145 habitantes de la parroquia. Se visualiza en la Tabla 3.

**Tabla 3: Acceso a una red social por estado civil y nivel de instrucción**

<b>Estado Civil</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
Casado	0	0%	3.976	100%	3.976
Unión libre	203	14,22%	1.225	85,78%	1.428
Separado	0	0%	187	100%	187
Viudo	0	0%	527	100%	527
Soltero	2.493	54,79%	2.057	45,21%	4.550
<b>Total</b>	<b>2.696</b>		<b>7.972</b>		<b>10.668</b>
<b>Nivel de Instrucción</b>					
Ninguno	0	0%	2.145	100%	2.145
Primaria	288	7,50%	3.550	92,50%	3.838
Secundaria	2.306	53,90%	1.972	46,10%	4.278
Superior	102	25,06%	305	74,94%	407
<b>Total</b>	<b>2.696</b>		<b>7.972</b>		<b>10.668</b>

**Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (ECV-2014)**

La red social de mayor uso es Facebook es de 2.696 (100%) personas del total de la población que tiene acceso, le sigue 881 (32,69%) de la red social de Twitter y el 747 (27,70%) de la red de YouTube. Otras redes que no superan el 20% de acceso son: Skype, WhatsApp, MySpace y otras no incluidas en las categorías denotadas. Cabe recalcar que no se completa la población porque varias personas encuestadas no han brindado la información requerida a pesar de estar en la población de estudio. Lo antes mencionado se presenta en la Tabla 4.

**Tabla 4: Red social que utiliza**

<b>Red social que utiliza</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
Facebook	2.696	100%	0	0%	2.696
Twitter	881	32,69%	1.815	67,31%	2.696
Skype	305	11,30%	2.391	88,70%	2.696
Whatsaap	390	14,46%	2.306	85,54%	2.696
MySpace	102	3,77%	2.594	96,23%	2.696
Redes profesionales	0	0%	2.696	100%	2.696
YouTube	747	27,70%	1.949	72,30%	2.696
Otra red social	102	3,77%	2.594	96,23%	2.696

**Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (ECV-2014)**

En relación con los resultados cualitativos. En la parroquia el 83,33% de los principales actores entrevistados indican que tienen internet en su domicilio y tan solo el 16,67% no tiene internet en su hogar, y todos los actores disponen de teléfono inteligentes. Además,

debido a las ocupaciones que desempeñan cada actor, utilizan frecuentemente las herramientas de escritorio, como son los paquetes de office.

Por otro lado, los actores de la parroquia que indican acceder frecuentemente a internet, es del 50%, y que cuando acceden es solo con fines de investigación, sobre temas relaciones a su ocupación y el 50% indica que su uso es ocasionalmente, ya que su trabajo demanda interacción directa con las personas o comunidades de la parroquia.

Además, cuentan con un correo electrónico personal, a pesar de ello el 66,67% indica que lo utiliza muy frecuentemente y el 33,33% lo utiliza ocasionalmente o en circunstancia que lo ameriten. Los mismos indican que prefieren utilizar otros medios de comunicación que sean más accesibles y fáciles, para el uso personal, uno de los medios es el WhatsApp. Frente a la inquietud por conocer sobre si las tecnologías de información y comunicación (internet, computador, teléfono inteligente) han ayudado a crear nuevas ideas de actividades productivas en la parroquia, todos los actores coinciden indicando que, si ha ayudado, algunos indican que ha ayudado a la autoformación, a la creación de centros de cómputo para que los estudiantes puedan realizar las tareas e investigaciones.

Los actores entrevistados de la parroquia, en las distintas áreas de trabajo, consideran que las TIC se enfocan desde una perspectiva de ayuda hacia la parroquia, mediante el mejoramiento y apertura de nuevas oportunidades de empleo, el 66,67% de los entrevistados coincide con lo anteriormente mencionado, mientras que el 33,33%, considera que las TIC, consolida toda su ayuda e innovación a fomentar el desarrollo educativo, más no el laboral.

Además, los actores que están de acuerdo que las TIC han ayudado a acceder a nuevas oportunidades de trabajo, justifican que gracias a la misma se puede encontrar de forma ágil y oportuna a las personas, entidades o plataformas que ofrecen los empleos o servicios generados por medio del internet, además las TIC no solo se ha desarrollado en al ámbito educativo, si no brinda más apoyo a los estudiantes al terminar su periodo académico y así poder encontrar nuevas oportunidades ya sean de educativos o laborales. A pesar de ello uno de los limitantes para el desarrollo que ofrecen las TIC a la parroquia, es la falta de cobertura del internet, los vientos extremos de la zona y la dificultosa accesibilidad que tienen algunas comunidades de la parroquia.

Según la visión de los actores entrevistados, la aportación que tiene las TIC en los servicios financieros para el desarrollo de la parroquia, es de fortalecimiento para la

misma en 66,67%, ya que da a conocer los beneficios que tienen las plataformas de dichos servicios para mayor comodidad de las personas, sin que las mismas se trasladen a lugares lejanos de su parroquia a comunidad para acceder a los servicios financieros. Por otro lado, el 33,33% que no está de acuerdo, considera que, las TIC no fomentan el desarrollo, porque la parroquia no tiene mayor conocimiento o información sobre los servicios financieros y no hay motivación para emprendimientos como la construcción de Cajas de Comunes.

El Infocentro es un espacio de participación y encuentro en los que se garantiza el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), contribuyendo a la reducción de la brecha digital, fomentando el desarrollo, la innovación y el emprendimiento, donde los actores involucrados en el estudio, coinciden en el 100% en que la implementación del Infocentro ha mejorado el desarrollo de la parroquia; y los beneficios que ha proporcionado el Infocentro y que se evidencia según los actores de la parroquia es en el campo educativo, ya que favorece a la capacitación de docentes y al aprendizaje de los estudiantes en temas de su interés, que fomente la investigación y participación en el mismo, y así la comunidad se enriquece en conocimiento e información y se incentiva a disminuir el analfabetismo y el analfabetismo digital, mediante talleres, capacitaciones, emprendimientos no solo a estudiantes y docentes sino para toda la comunidad en el turismo comunitario.

## **5. Discusión**

Los resultados obtenidos en nuestra investigación permiten describir las tendencias actuales del uso, de las TIC y sus influencias en las transformaciones sociales y económicas de las comunidades que conforman la parroquia y el rol del gobierno local en relación a los servicios ciudadanos.

En relación a la pregunta de investigación una de las expectativas es que el uso de las TIC se convierte en un elemento clave y dinamizador del desarrollo territorial los hallazgos permiten deducir que para el caso de esta parroquia rural el uso de las TIC no ha logrado reducir la brecha de desigualdad y pobreza que vive la población una causa puede ser el bajo nivel de participación y consulta a la ciudadanía con respecto a sus necesidades laborales y a la manera en que sus tareas podrían ser optimizadas por medio del uso de las TIC, otra importante es el alto grado de analfabetismo de la zona, unido a

que no se sienten representados en las ‘soluciones’ promovidas por el Estado, lo que se traduce en la falta de apropiación de estas tecnologías, a continuación un análisis de los datos encontrados:

- Según el INEC, durante el año 2014 en el Ecuador, el 50,10% de los usuarios de Internet que utiliza las redes sociales es ligeramente más alto las mujeres en comparación a los hombres que es el 49,89%. Mientras que en la parroquia de Cangahua el mismo indicador es más alto el porcentaje de hombres 32,27% frente al 18,99% de las mujeres uno de los factores que incide es que el analfabetismo en las mujeres es más alto. Este dato confirma el acceso a las TIC es una realidad en la parroquia, además la presencia del Infocentro ayuda a que los ciudadanos puedan acceder a servicios de computador e internet, a pesar de que son pocas las computadoras con que cuentan. El uso del internet ha crecido en la zonas rurales, sin embargo de acuerdo a los ciudadanos locales son marginados en el acceso a las TIC, los servicios relacionados y sobre todo acceso al mercado laboral, como consecuencia de ellos el talento humano existente en las áreas rurales se ve obligado a migrar a las grandes ciudades en busca de mejores oportunidades (Olger Javier Yaulema Zavala, 2017).
- En relación al nivel de instrucción que permite conocer el nivel de estudios que ha alcanzado una persona dentro del sistema de educación formal reglamentado por el Ministerio de Educación, el Consejo de Educación Superior (CES) y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) son aplicados a todos los establecimientos educacionales, el INEC en su informe para el 2014 señala que en el Ecuador el 50,3% de las personas que tienen una cuenta en red social tiene nivel de instrucción secundario, el 42,1% tienen instrucción superior y el 7,4% tienen instrucción primaria. Sin embargo, contrastando con los datos de la parroquia de Cangahua, en donde el nivel de analfabetismo es del 24,07%, la población tiene acceso a internet, pero no sabe leer ni escribir. De acuerdo a (Licata, 2016), en un estudio realizado en Perú manifiesta que “Los elementos fundamentales para integrar las TIC en el desarrollo rural (en el ámbito de participación social) son capacitación, contenidos

servicios, y conectividad, dentro de una concertación de múltiples actores” (Licata, 2016).

- Por otro lado, de las entrevistas realizadas un 80% indica que el acceso a las tecnologías no ha promovido el desarrollo de actividades productivas, el 20% indica que se han generado negocios de café-internet alrededor de la escuela, y algunos eventos se difunden por redes sociales, coincidiendo con el estudio de (Becerra & Andrés, 2010), que las TIC lejos de generar progreso, esta generado un fenómeno de desarrollo desigual, en la medida en que los procesos de cambio, innovación y mejora tecnológica dejan regiones y comunidades en un proceso de exclusión creciente, frente al proceso de globalización.
- Estos datos permiten evidenciar que solo el acceso a las TIC no es suficiente para favorecer el desarrollo local, las TIC se convierte en un habilitador el momento que la sociedad tiene acceso a educación, supera las barreras del analfabetismo y solo ahí puede favorecer la generación de ideas productivas e innovadoras. Otro estudio realizado por (Marcelo Bonilla y Gilles Cliche, 2001), menciona que el uso reducido en número de computadoras no promueve la capacitación, ni ha creado proyectos que permita la participación entre los usuarios, no facilita la interacción entre la comunidad y el gobierno local.
- Los procesos educativos formales han sido los más beneficiados con el acceso a las TIC, los entrevistados manifiestan, que los estudiantes son los que más acceden a estos servicios, sin embargo, el porcentaje de población económicamente activa corresponde al 79%, por tanto, el impacto es bajo en actividades que generen riqueza al sector esto coincide con el estudio realizado por (Olger Javier Yaulema Zavala, 2017) en lo relacionado que la implementación de las TIC sirvió únicamente para los estudiantes.
- El aspecto cultural ha sido el más afectado pues como la sociedad en sí, el acceso a las tecnologías ha cambiado la forma de comunicarse y relacionarse, sin embargo, no se ha perdido las costumbres de la zona esto puede ser por la edad promedio de los habitantes de Cangahua ya que el 79% está entre los 15 y 65 años de edad.

## 6. Conclusiones

No hay duda de que la trilogía ciencia, tecnología y sociedad representa el tránsito a una sociedad del conocimiento no como un producto comerciable, sino que debe darnos la oportunidad de valorar el conocimiento en función de los intereses y problemas propios de cada localidad. La estrategia de incorporación de TIC en la gestión local nació con mucho impulso dirigidas al acceso de estas, sin incluir monitoreos y evaluaciones posteriores a la implementación, dando lugar a percepciones ambivalentes con respecto a los impactos que pueden generar las TIC en la dinámica de participación ciudadana y del desarrollo social. Por tanto, al realizar el estudio, se puede evidenciar que en un gran segmento de la población existe desconocimiento de las ventajas y desventajas que pueden brindar las TIC, a decir de uno de los entrevistados existe temor, de que estos artefactos sustituyan a los medios tradicionales de participación ‘cara a cara’, considerados como insustituibles para la convivencia con los ciudadanos y la recreación de los espacios comunitarios.

Por otro lado, el acceso a las TIC por sí solas, no son un elemento habilitador del desarrollo local sino se acompaña con un proceso de desarrollo humano, que facilite actividades de innovación y productividad. Por ejemplo, el acceso a las Redes Sociales y el uso de las TIC van de la mano con las nuevas generaciones y su ingreso en la población adulta es en extremo lento, aquello crea una brecha de desigualdad asociado con el analfabetismo digital. Las generaciones van accediendo al uso de la tecnología con mayor facilidad en sus procesos de educación formal, sin embargo, todavía no se puede evidenciar que generen actividades productivas apoyados en recursos tecnológicos.

En el mundo existen actividades como el turismo, gastronomía, comercio informal y movilidad que no han sido influenciadas por el acceso a las tecnologías, siguen en su estado tradicional.

En este contexto es necesario emprender conjuntamente con el acceso digital proyectos que favorezcan el desarrollo territorial a través de un trabajo de creación de oportunidades de formación de la comunidad que resulte de sus propias necesidades con la participación de los diferentes actores que conforman la comunidad. Para ello es importante trabajos multidisciplinarios entre la población y los expertos en ciencias naturales, sociales, humanas y en tecnología.

## 7. Referencias

- Albo, X. (2009). Suma qamaña = convivir bien. ¿Cómo medirlo?, (2004).
- Becerra, J., & Andrés, J. (2010). El papel de las TIC en el desarrollo : The Role of ICTs in Development : A Look at the Social Construction of Technology in the Ecuadorian Case.
- Betancur, C. (2015). Parroquia de Ambuquí. *GAD Ibarra*. Retrieved from <https://www.touribarra.gob.ec/esp/index.php/parroquia-de-ambuqui>
- Blanco Romero, A., & Cànoves, G. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo del turismo rural. *Documents d'anàlisi Geogràfica*, (46), 105–118.
- Bossio, J. F., Saravia, M., & Wolf, P. (n.d.). Desarrollo Rural y Tecnologías de Información y Comunicación.
- Ecuador. La Asamblea Nacional Constituyente Expide La Presente (2008).
- Escobar, A. (2005). Bienvenidos a Cyberia. Notas Para Una Antropología De La Cibercultura. *Revista de Estudios Sociales*, (22), 15–35. <https://doi.org/10.7440/res22.2005.01>
- Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo*.
- Finquelievich, S., Baumann, P., & Jara, A. (2001). Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el Desarrollo Local: gobierno electrónico y redes ciudadanas. *Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, 1(2), 13–26.
- Flores, F., Ramos, D., Gomez, J., Luis, J., Medina, P., & Vasquez, M. (2018a). Plan De La Sociedad De La Información Y Del Conocimiento, 91. Retrieved from <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2018/11/Plan-de-la-Sociedad-de-la-Informacion-PSIC-20181026.pdf>
- Flores, F., Ramos, D., Gomez, J., Luis, J., Medina, P., & Vasquez, M. (2018b). Plan De La Sociedad De La Información Y Del Conocimiento, 91.
- González, V. M. (2019). información en el desarrollo local Proposal of actions aimed at

- knowledge and information management for local development, *30*(2), 1–18.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación*.
- Hidalgo, C. (2014). Influencia de las redes sociales en la sociedad.
- INEC. (2015a). Jorge García Guerrero E-commerce Day Julio 2015 La Encuesta de Condiciones de Vida ECV 2014, 21.
- INEC. (2015b). Metodología de la Encuesta de Condiciones de Vida ECV.
- Lanza Alessandro. (2000). *¿Qué desarrollo?*
- Licata, F. (2016). Gobierno abierto, TIC y ALFIN en Perú relacionados con la situación de las mujeres rurales. *Cuadernos de Gestión de Información: Revista Académica Interdisciplinar Sobre Gestión de Información En Las Organizaciones*, *6*(1), 13–32.
- López, L. (2013). Población muestra y Muestreo. *Punto Cero. Universidad Católica Boliviana*, *18*(26), 81–88.
- Marcelo Bonilla y Gilles Cliche. (2001). *Internet y sociedad en América Latina y el Caribe, investigaciones para sustentar el diálogo*. Retrieved from <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=44934>
- Max-Neef, M., Elizalde, A., Hopenhayn, M., Herrera, F., Zemelman, H., Jatoba, J., & Weinstein, L. (1986). Desarrollo a Escala Humana una opción para el futuro version de Cepaur Fundacion Dag Hammarskjold. *Development Dialogue Numero Especial*.
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (n.d.). MINTEL Ecuador Digital. Retrieved from <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PPT-Estrategia-Ecuador-Digital.pdf>
- MINTEL. (2018). Plan de servicio universal 2018 - 2021. *Estadísticas*, 1–31.
- Olger Javier Yaulema Zavala, I. L. J. B. E. (2017). Infocentros en Ecuador: la inclusión social en acción en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, (Número 2), 270–283.
- Peñaloza Báez, M. J. (2018). Big data y analítica del aprendizaje en aplicaciones de salud y educación médica. *Investigación En Educación Médica*, *7*(25), 61–66. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.003>
- Scheel, C., & Rivera, Á. E. (2009). Utilización de las TIC y su impacto en la competitividad de las. *Revista Universidad & Empresa*, *8*(16), 71–93.
- Tribuna de Salamanca. (2012). La tecnología actual en nuestra sociedad.

Vasen, F. (2009). La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: Ética, política y epistemología. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 4(12), 117–120.

Wanderley, I. F. y F. (2011). *Introducción El desarrollo en cuestión: reflexiones desde América Latina No Title*. (C.-U. ; Oxfam, Ed.). La Paz - Bolivia.

## Contenido

Autores y e-mails:.....	1
1. Introducción.....	2
2. Marco Teórico .....	4
Las TIC y su vinculación con el discurso del desarrollo.....	5
3. Metodología.....	9
3.1. Población de estudio .....	10
3.2. Aspectos económicos y sociales .....	11
4. Resultados.....	12
5. Discusión .....	16
6. Conclusiones.....	19
7. Referencias .....	20