



Noviembre 2016 - ISSN: 1988-7833

## **LOS DESAFÍOS DE LAS COMUNICACIONES DE VOZ POR MEDIO DE LAS REDES MÓVILES Y FIJAS FRENTE AL BOOM DE LAS APLICACIONES (WHATSAPP, FACEBOOK Y OTROS SIMILARES) DE TELÉFONOS INTELIGENTES QUE OFRECEN ENVÍO DE MENSAJES DE TEXTO Y LLAMADAS DE VOZ**

**Darwin Paúl Carrión Buenaño**  
Universidad Estatal de Bolívar  
[dcarrion@ueb.edu.ec](mailto:dcarrion@ueb.edu.ec)<sup>1</sup>

**Danilo Geovanny Barreno Naranjo**  
Universidad Estatal de Bolívar<sup>2</sup>  
[dbarreno@ueb.edu.ec](mailto:dbarreno@ueb.edu.ec)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Darwin Paúl Carrión Buenaño y Danilo Geovanny Barreno Naranjo (2016): “Los desafíos de las comunicaciones de voz por medio de las redes móviles y fijas frente al boom de las aplicaciones (Whatsapp, Facebook y otros similares) de teléfonos inteligentes que ofrecen envío de mensajes de texto y llamadas de voz” Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (octubre-diciembre 2016). En línea: <http://www.eumed.net/rev/cccss/2016/04/llamadas.html>

### **Resumen**

Este trabajo presenta un análisis cuali – cuantitativo de la utilización de teléfonos inteligentes y sus aplicaciones gratuitas de comunicación asistido por el internet en relaciones a redes sociales como WhatsApp y Facebook; analizando las diferentes actividades que tiene la población, especialmente de 12 años hasta los 45 años que entienden y actúan con los nuevos avances tecnológicos, especialmente en el área de la comunicación, resultando que este grupo han experimentado importantes variaciones en su estructura y funcionamiento en su vida cotidiana.

En su primera parte se muestra una breve descripción de lo que afectado la nueva tecnología en comunicaciones entre personas en este mundo tecnificado, como aparece esta tecnología, sus

<sup>1</sup> Ingeniero en Sistemas, Licenciado en Ciencias de la Educación, Profesor en Informática Educativa, Maestrante de Sistemas de Telecomunicaciones, Escuela superior Politécnica de Chimborazo, Investigador del Proyecto “Fortalecimiento de Aptitudes Verbal, Abstracta y Numérica de los estudiantes bachilleres urbano marginales y rurales que aspiran ingresar a las IES”, actualmente docente en la Universidad Estatal de Bolívar.

<sup>2</sup> Ingeniero en Sistemas, Master en informática Aplicada, Director de los Proyectos de investigación: Creación de una Infraestructura de Datos Espaciales de la Universidad Estatal de Bolívar para brindar Geoinformación de la Provincia Bolívar, Estudio de Sistemas de Información Geográfica (GIS) en el Desarrollo Regional de la infraestructura de Datos Espaciales de la Universidad de Bolívar. Investigador de los Proyectos de: Estudio Comparativo de Metodologías para el Desarrollo de Software en la Unidad de producción de Software de la Facultad de Ciencias Administrativas, año 2011 y Aplicación de las Metodologías de Información Geográfica para Mejorar la Gestión del Sistema de Riego Santa Fé, actualmente docente de la Universidad Estatal de Bolívar.

avances, sus causas y efectos en la utilización de estos sistemas de comunicación en nuestra sociedad y sus implicaciones que acarrearán esto a nuestro ecosistema. Mediante encuestas realizadas a usuarios de diferentes rangos de edades y provincias, y mediante resultados o datos de instituciones del estado, permitieron obtener una breve análisis para aclarar varias interrogantes de este estudio como es la utilización de la telefónica tradicional (celular y fija) vs la telefonía VOIP a través de aplicaciones web, sus avances e implicaciones que lleva esto a los usuarios. Al final se muestra conclusiones y recomendaciones, definiendo que todo servicio no es gratuito de alguna u otra manera las comunicaciones llevan un costo

## **Abstract**

This paper presents a qualitative analysis - quantitative use of smart phones and free communication applications assisted by the internet in relations to social networks like WhatsApp and Facebook; analyzing the different activities that the population, especially from 12 years to 45 years who understand and act with new technological advances, especially in the area of communication, resulting in this group have experienced significant changes in its structure and functioning in its daily life.

The first part is a brief description of what affected the new technology in communications between people in this technological world is shown, as its advances, its causes and effects this technology appears in the use of these communication systems in our society and its implications which may introduce this to our ecosystem. Through surveys of users of different age ranges and provinces, and by results or data from state institutions, they allowed a brief analysis to clarify several questions of this study as the use of the telephone traditional (mobile and fixed) vs. VOIP telephony and web application, its progress and implications that this brings to users. At the end conclusions and recommendations shown, defining that any service is not free of some way or another communications carries a cost.

## **Palabras Claves**

Comunicaciones - Communications, redes móviles - mobile networks, redes fijas - fixed networks, Whatsapp, Facebook, Teléfonos Inteligentes - smart phones, llamadas de Voz - Voice calls.

## **1 Introducción**

Con el presente trabajo, pretendo analizar en primera instancia la disminución de la telefonía convencional en relación a la telefonía celular y a la vez como estas dos tecnologías disminuirán su utilización por el avance que han surgido con las redes sociales y las diferentes aplicaciones (llamadas telefónicas VoIP) que cuentan para comunicación sincrónica y asincrónica

Los usuarios de las redes más utilizadas en el momento Facebook con su filial WhatsApp, rompieron esquemas de cantidad de clientes y como utilizan los recursos de estas empresas sin más que pagar el servicio de internet, que en su mayoría es un servicio gratuito o al menos en las instituciones públicas y de interés social como parques, locales comerciales este servicio se presenta en forma gratuita. Estas redes son utilizadas por los usuarios para compartir aquellos contenidos que son de su interés, participar en la construcción de diferentes grupos de interés para estar comunicado con la sociedad, crean su propia imagen a través de los grupos y páginas de las que son seguidores, entre otras. Recordando cuando nacen estas redes sociales y su apogeo en la actualidad.

El ser humano por su naturaleza necesita compartir sus ideas y acciones que realiza, esto se debe al ser un ente netamente social, con el paso del tiempo los avances tecnológicos, han permitido crear diferentes formas de comunicarnos, en el pasado, las formas de movilizaciones se propagaban por medio de panfletos, charlas y las acciones de presión se debatían en reuniones

presenciales. Sin embargo, en la actualidad los movimientos sociales basan principalmente su organización, difusión, deliberación y planificación desde un plano online con el uso de las redes sociales, los blogs o las páginas web rompiendo las limitaciones geográficas y temporales. Durante mucho tiempo los humanos buscaron la manera de comunicarse y mostrar sus avances por diferente medio de pictografías o simplemente imágenes plasmadas en las rocas hace miles de años atrás como también desde la escritura cuneiforme pasando por los jeroglíficos egipcios hasta la escritura y la caligrafía.

## **2 Presentación de la problemática**

### **2.1 Antecedentes**

El hombre es el único ser que tiene la necesidad de poner en correspondencia sus ideas, sus pensamientos, sus aspiraciones entre otros aspectos que tiene para comunicarse, es así que se crean y evolucionan medios de comunicación, la historia permitió ver el avance: como el teléfono, el telégrafo, la clave morse, la carta, medios para facilitar la comunicación entre las personas que están a largas distancias, que en su tiempo facilitó al ser humano estar en contacto, era lento y con fallas pero la tecnología les permitió evolucionar rompiendo los valores de tiempo y espacio. En el caso de comunicación masiva la radio, la televisión, diarios, revistas; aparatos tecnológicos que movía masas, que narraba realidades o falsedades, acorde a los intereses de los dueños de estos medios, al punto de hacer las imágenes reales mediante la radio, movimiento con los diarios, gracias a esas mentes de los receptores y que llegaba a millones de personas, un medio lograba manipular y dirigir como lo es el caso de discursos, series televisivas a través de la caja mágica que transmitía imágenes y sonido al mismo tiempo, sensación en los 50 y artefacto indispensable en los hogares del mundo.

Pasa algunos algún tiempo y aparece una nueva tecnología, es el internet, el principal y uno causante de que hoy estemos globalizados en un porcentaje bastante alto en el planeta, (recordemos que el factor pobreza es el único obstáculo para que algunos sectores no posean esta tecnología), El internet es el responsable de los cambios profundos que sufrimos en la actualidad como es en la manera de comunicarnos y de acceder a la información de cualquier parte del mundo con un solo click; esta herramienta permite tener la posibilidad de tener todos los sistemas de comunicación y lenguajes que ofrecen los medios tradicionales en un solo aparato, el ordenador.

¿Y ahora que viene y que tan exitoso puede ser? Pregunta que se respondió hace algunos años; tener comunicación telefónica, correspondencia, radio, televisión, diarios y otros elementos en un solo dispositivo. Pues sí, todas las funciones de los medios de comunicación y además de todos los beneficios enormes de internet, y con suficiente espacio de almacenamiento, donde encontraremos muchas herramientas para el entretenimiento, la información y una conexión 365 días al año. Todo eso y mucho más en un aparato que cabe en la palma de mi mano, no es otro que un Smartphone, un teléfono inteligente que ha cambiado nuestra vidas desde 1993, con la aparición del primer Smartphone Simon de IBM hasta los últimos modelos con sistema operativo muy funcional como Android.

### **2.2 Actualidad**

El equipamiento informático en el Ecuador ha aumentado cada año y especialmente en computadoras portátiles que las de escritorio, en el caso telefonía celular aumenta y la telefonía fija disminuye, el servicio de internet aumenta significativamente tanto en el área rural como el urbano.; los usuarios apuestan por la compra de celulares inteligentes para aprovechar el servicio de internet a plenitud como son llamadas por Facebook o WhatsApp, recordemos que más de un millón de ecuatorianos utilizan las redes sociales como medio de comunicación y noticias.

Enfrentar la telefonía fija, celular con la comunicación de voz de WhatsApp y Messenger, las que sin duda la primera tiene décadas en el mercado con una infraestructura de comunicación obsoleta

pero confiable con tecnología de cobre, la segunda con sus tres operadoras con un infraestructura que no soporta a tantos abonados y las dos últimas que son simplemente aplicaciones descargadas por los usuarios y que estas, dentro de sus posibilidades ofrecen sus servicios de enviar y recibir mensajes de texto, fotografías y vídeos; además se incorporo la posibilidad de realizar llamadas de voz gratuitas a través de la conexión a Internet, ya sea a través de red Wifi o como un paquete de datos en los dispositivos móviles.

Al analizar la utilización de las llamadas gratuitas vs las llamadas pagadas o con costo del abonado, notamos que las primeras para realizar y recibir llamadas de voz gratuitas a través de Internet, nos encontramos que algunas veces ni siquiera es capaz de realizar la conexión y poder notificar al otro usuario o persona de que le estamos llamando a través de esas aplicación gratuitas refiriendo a WhatsApp (tanto el que realiza o recibe la llamada debe estar conectado a su aplicación y de extra debe tener un paquete de datos o estar conectado por medio de WiFi al Internet). Para solucionar este inconveniente el que recibe la llamada debe abrir su aplicación y estar conectado a la internet la otra persona abre la aplicación de WhatsApp y la deja abierta en segundo plano, pero recordad que al estar encendidas o abiertas esas aplicaciones todo el momento ocupa memoria RAM y en cualquier momento simplemente el teléfono inteligente colapsa y deja de funcionar o básicamente el sistema operativo mata al aplicación o la desconecta.

Mientras tanto con Messenger de Facebook la conexión demora pocos segundos, esta aplicación notifica al receptor que tiene una llamada entrante siempre y cuando tenga servicio de internet, la aplicación realiza la conexión y esta aplicación notifica o informa si en ese momento el contacto no tiene conexión disponible a Internet, lo que no pasa con el servicio de WhatsApp ya que esta carece y todas las llamadas que realizas por este medio tengas o no tengas conexión te va a dar el tono de llamada como si la otra persona la estuviera recibiendo con total normalidad.

## **2.3 Tecnologías existentes**

Los ecuatorianos sufren de un fenómeno que es el aumento de Smartphone inundado el mercado y llegando al punto donde se ensamblan estos equipos en nuestro país con la misma tecnología de las marcas más atractivas para los usuarios, y el mercado de los celulares básicos disminuye vertiginosamente, por tal razón si en equipos nos referimos imaginemos los equipos de telefonía fija, simplemente desaparecerán con el tiempo.

CNT cambia su estrategia de mercadeo y tecnología al cambiar la línea tradicional telefónica por el tendido de nuevos ejes de canalización de su red de fibra óptica con tecnología GPON, muy efectiva para llegar hasta el hogar; simplemente ofertando internet a gran velocidad y como aditamento una línea telefónica con tecnología IP, el usuario común no quiere cambiarse de tecnología para no perder su número telefónico.

Al tener un ancho de banda más amplio en nuestros hogares, nos permitirá utilizar plataformas sociales como Facebook, WhatsApp y utilizar los mensajes o llamadas de forma gratuita a través de aplicaciones.

Pero las compañías de celulares en nuestro país, se enriquecen utilizando WhatsApp o Messenger de Facebook, apps anzuelo para atraer usuarios, ya que para hacer una llamada o video llamada puede salir más cara que la forma convencional de hacerlo; hablar utilizando estas aplicaciones consume más o menos de 400 kilobytes por minuto, en video llamadas, el consumo de datos es mayor, pues llega a entre 5 y 7 megabytes por minuto; solo el texto es gratis; el audio, las imágenes y video llamadas no, si no estás conectado a una red Wi Fi esto sale caro y ganan las operadoras.

De acuerdo a los datos del INEC en los referente al uso de las tic's en los hogares del Ecuador la adquisición de celulares convencionales disminuyó con relación a los Smartphone, que aumentaron, y esto es el reflejo que sucede en los últimos años a nivel mundial. Teniendo en cuenta esta tendencia, y ahí se presenta varias investigaciones de cómo afecta el famoso teléfono

inteligente en nuestro ecosistema, básicamente en el comportamiento de la sociedad y los hábitos que puedan tomar frente a este fenómeno [1]

Un ejemplo de la utilización de lo Smartphone, que antes un apersona para comunicarse con otra simplemente lo hacía por medio de cartas, luego paso el telégrafo, mas tarde el teléfono, luego el celular, hoy es el mismo celular con el adicional del internet como herramienta de apoyo, más que apoyo es indispensable, como que las personas anteriormente solían hacer sus compras en los puntos de venta y desde la aparición de teléfonos inteligentes en el país hacer sus actividades como pago de servicios y compras vía internet desde su celular.

La actitud de los ecuatorianos ha cambiado drásticamente desde el lanzamiento de las redes sociales y su visualización por medio de Smartphone o simplemente el ser humano evoluciona, y la tecnología ya es un apéndice del ser humano y no es necesario estar sentado al frente de un equipo informático para chatear con sus amigos, realizar compras, pagar servicios o simplemente pasar el tiempo a que la personas no necesitan estar sentadas frente a un computador para realizar sus tareas diarias, como solamente enviar mensaje multimedia, un video una sola foto o varias, es u servicio gratuito, pero si hacer una llamada tiene un costo. Cualquiera de estas al final consumen datos y en la mayoría de casos descargar un vídeo supone mayor consumo de datos que una llamada de voz a través de WhatsApp o de los servicios de VoIP.

Segun, AppAnnie, una empresa de análisis de datos, explica que las dos app más utilizadas y descargadas en el S.O. Android son el WhatsApp y el Messenger de Facebook, antes utilizar la propia red social o Instagram. “A pesar de que las redes 4G se lanzaron en Ecuador hace menos de un año, 2016 cerraría con más de uno millones de líneas en condiciones de usar el servicio, un récord en la región”.

### **3 Metodología de análisis**

#### **3.1 Formulación de Encuestas, tabulación e interpretación de resultados**

Nuestro instrumento se basa en preguntas, las mismas que me permitieron relacionar nuestros datos con instituciones del estado como de ARCOTEL e INEC y así establecer una guía que permitirá concluir que pasa con los sistemas telefónicos tradicionales (móvil y fijo) vs las aplicaciones en el servicio de internet.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Titulo de la investigación       | Encuesta para conocer cuáles son los patrones de uso para una comunicación utilizando las redes sociales |
| Tipo de encuesta                 | Directa tipo test  |
| Sitio de encuesta                | Mediante redes sociales y mail   |
| Muestreo                         | Muestreo Discrecional (1300 encuestas)   |
| Unidad de muestreo               | Usuario que utilizan el servicio de celular  |
| Fecha de iniciación de encuesta  | 24/01/2016   |
| Fecha de terminación de encuesta | 28/06/2016   |

¿Cuál es su edad?

Con los datos obtenidos podemos afirmar que la encuesta fue desarrollada en su mayoría por personas con una edad comprendida entre 16 y 40 años.

¿Seleccione el género al que pertenece?

Se destaca que la mayoría de personas que contribuyeron con los datos de esta encuesta fue desarrollada por hombres, pero cotejando con los datos de otros medios podemos asegurar que tanto hombres como mujer tienen celular y es muy llamativo la utilización de Smartphone por los diferentes usuarios pero los hombres lo utilizan en forma tradicional comunicación telefónica y mensajería y las mujeres muestran mayor énfasis por las redes sociales y la comunicación a través de mensajería y noticias que la colocan en sus redes sociales.

¿Tu teléfono móvil de qué tipo es?

La selección de teléfono celular va directamente relacionada con la edad y el ingreso económico del encuestado, es así que el porcentaje más alto contestan que tiene un celular inteligente, un Smartphone que le permite organizar sus actividades, gracias a la variedad de herramientas y en la mayoría de los casos gratuitas que se descargan de la web.

¿En qué dispositivo revisa generalmente su cuenta de la red social?

Los datos obtenidos reflejan claramente que la mayoría de los encuestados utilizan su teléfono celular como medio para revisar sus cuentas de redes sociales y otras herramientas que tiene el internet para su comunicación.

¿Tu línea móvil con qué operadora está conectada?

Los usuarios prefieren la operadora movistar, ¿será por sus servicios y ofertas? Estos llaman mucho la atención especialmente a los usuarios prepago. Los encuestados son de Bolívar, Tungurahua y Chimborazo, donde claro tiene una tendencia a la baja de usuarios, pero en el sector rural claro sigue en alza.

¿Qué tipo de contrato tiene su servicio de telefonía móvil?

Las operadoras al dar promociones y servicios especialmente para los usuarios prepago, es muy llamativo y económico y así controlan sus recursos, pero está en alza los planes pos pago con datos por las facilidades de pago que se tienen.

¿Por qué seleccionó la operadora que usted utiliza?

Los costos, promociones y coberturas que ofrecen las diferentes operadoras permiten a los usuarios seleccionar la mejor alternativa para ellos.

¿Cuál es el uso prioritario que le da a su teléfono celular?

En nuestro país, los usuarios todavía utilizan sus teléfonos para realizar llamadas y siguiendo su utilización es para revisar sus redes sociales, acorde a su edad el ecuatoriano prefiere las comunicaciones sincrónicas.

¿La forma más frecuente de comunicarse con otras personas?

El teléfono celular se convirtió en la manera más fácil y rápida para poder comunicarse entre usuarios dejando un lado la telefonía convencional, y al tener teléfonos inteligentes y cuentas en redes sociales ha permitido al usuario realizar llamadas por medio de esta tecnología.

Seleccione el o los sistema de comunicación que menos fallas tiene?

La telefonía celular al haber desplazado en un porcentaje bastante elevado a la telefonía convencional, está directamente proporcional a sus fallas, cada tecnología de comunicación tiene fallas por la cantidad de usuarios conectados, no existe algún sistema cero fallas.

¿Dónde revisa generalmente su cuenta de la red social?

Los usuarios responden, que revisan sus cuentas de redes sociales en sus hogares, existen datos que desmienten esta afirmación, ya que lo realizan en sus trabajos y utilizan sus teléfonos inteligentes para acceder a esos datos por medio de conexión WiFi.

¿Cuándo usted necesita un servicio de taxi?

Un claro ejemplo que la telefonía celular y convencional compite, es la utilización de un servicio de transporte, este sistema de llamadas para obtener un servicio está en auge y especialmente existen aplicaciones para facilitar al usuario varios servicios que están conectados en redes sociales o en aplicaciones de teléfonos inteligentes.

¿Usa la red social Facebook para?

Las redes sociales se caracterizan básicamente para la comunicación de usuarios y revisar sus mensajes y comentarios, pero desde hace algunos años atrás, las redes sociales se han convertido en verdaderas tiendas on line para bienes y servicios.

A modo de conclusión diré que las redes sociales en el Ecuador, ingresaron en primera instancia para un grupo selecto, una generación compendiada entre 12 y 21 años, hoy en día es difícil encontrar una persona que tenga conocimiento de informática que no posea al menos una cuenta en redes sociales y que no ocupen sus aplicaciones que en su mayoría son gratuitas. Las redes evolucionaron para mejorar la comunicación entre nosotros, trayendo consecuencias graves más adelante por no tener criterio de comunicación en el ciberespacio. Pero como todo producto o servicio tiene su escalada, las comunicaciones gratis por medio de redes sociales terminaran y serán remplazadas por otra tecnología.

### **3.2 Análisis de estadísticas y números en páginas oficiales.**

De acuerdo a ARCOTEL , se evidencia un incremento en la densidad telefónica a nivel nacional con respecto al 2001 que era del 10.61%, llegando hasta diciembre del 2015 con una densidad de 15.44%, los ecuatorianos todavía apuesta por la comunicación tradicional a pesar que no la utiliza frecuentemente, la distribución del mercado de telefonía Móvil se evidenció un crecimiento en los abonados, en el 2007 se registraba un total de 9'109.129 abonados mientras que en el 2013 se registró un total de 17'068.000 abonados y disminuye para diciembre del 2015 a 13'859.020 abonados, la razón es el factor económico que sufre el país y los bajos costos para la interconexión entre operadoras. Refiriéndose al mercado del servicio de Internet observamos que desde el 2010 existe un crecimiento acelerado de más de 10 puntos por año, dando hasta septiembre del 2015 6'954.400 usuarios de Internet entre fijos y móviles. La fibra óptica se evidenció un crecimiento en la red de la CNT en el Ecuador, desde el año 2007 con una red de 3.374 km hasta el año 2012 con una red de 9.839 km. Un incremento de 9 veces de capacidad respecto del año 2007 (10 Gbps) Capacidad hasta el 2012 de 90 Gbps [2].

Según INEC en el 2013 [2]se realiza la encuesta Uso de las Tic's en los hogares del Ecuador, El uso de teléfonos celulares se incrementó del 2008 al 2013, al pasar de 69,9% a 78,9% y la mayor cantidad de usuarios de Smartphone por edad son entre los 16 a 24 años con un 11,7% siguiéndole muy cerca con 11.5% los usuarios con edades de 25 a 35 años.

El aumento de equipamiento informático en el Ecuador se ha incrementado cada año y especialmente en computadoras portátiles que las de escritorio, en el caso telefonía celular aumenta y la telefonía fija disminuye, el servicio de internet aumenta significativamente tanto en el área rural como el urbano.; los usuarios apuestan por la compra de celulares inteligentes para aprovechar el servicio de internet a plenitud como son llamadas por Facebook o WhatsApp, recordemos que más de un millón de ecuatorianos utilizan las redes sociales como medio de comunicación y noticias.

#### **4 Resultados e Interpretaciones Generales**

La sociedad y especialmente los ecuatorianos con sus más de 15.000.000 de líneas móviles activas, tienen en sus manos tecnología de comunicación que rompen la barrera del tiempo y el espacio, no es que tienen maquinas del tiempo, pero si les permiten comunicarse en forma síncrona o asíncrona con sus móviles. La tecnología de comunicación conlleva grandes dificultades al usuario como es la perdida de privacidad, phishing y lo más terrible para esta generación es la adicción al **ecosistema social**; esto se debe al estar conectado en la red todo el tiempo posible, esclavizándose a un medio alambico o inalámbrico, sin darnos cuenta que al utilizar un servicio virtual de comunicaciones, estamos aceptando que roben tiempo y dinero a nuestra sociedad, estos medios de comunicación como el Messenger de cualquier empresa, implica que esa institución puede revisar nuestras comunicaciones, ya que este servicio de comunicación virtual es gratuito y no cancelamos una rubro por este, aceptando que nuestros datos no cuente con un servicio de protección para que no violenten mis derechos de privacidad, Una de las consecuencias más importantes es que entre todos estamos dando mucho poder a empresas como Google, Facebook, Twitte y las políticas de privacidad cada vez tienen que tener más importancia ya que pasamos mucho tiempo en ellas y volcamos mucha información personal. La utilización de estos datos a posteriori resulta capital para que haya un equilibrio sano en internet.

Otra de las consecuencias es que algunos gobiernos ya se están fijando en cómo pueden penalizar las malas prácticas en las redes sociales.

La telefonía por voz estará a punto de llegar a su final, según algunos criterios, pero recordemos que la edad de los usuarios es un limitante en nuestro país pasaran varias décadas y para que este servicio pase a segundo plano o logre desaparecer, el sector publico es otro problema para que el servicio de voz desaparezca, la evolución de los servicios de telefonía de vos en nuestro medio comenzó al cambiar el cobre por fibra, al usuario final solo le interesa la calidad de voz en su teléfono.

Las redes sociales permiten interactuar con otras personas, desde cualquier lugar del mundo siempre y cuando se disponga de un dispositivo con tecnología de redes sociales incorporado.

El efecto de las redes sociales en nuestros días es más que evidente, el espectacular aumento de miembros en ellas pone de manifiesto varias actitudes que están presentes en los sectores más jóvenes de la sociedad; para finalizar las redes sociales constituyen uno de los fenómenos más llamativos de una nueva filosofía de comunicación, donde intervienen millones de personas diariamente. Llama la atención además el incremento en el número de usuarios en los años más recientes. Si nos preguntamos a qué se debe este intenso trasiego interactivo online, la respuesta es sencilla. El hombre posee una necesidad innata de comunicarse con los demás, el ordenador puede ser una herramienta perfecta para unir a personas desde distintos lugares del mundo y, sin embargo, con intereses en común. Las redes sociales ubicadas también en la telefonía móvil, la complementan, como sucede con el correo electrónico y otros sistemas de comunicación tradicionales, en consecuencia, las redes sociales se han convertido en plataformas digitales de interacción interpersonales.

Recordando cómo se migro la comunicación de voz del fijo a celular, los inconvenientes que surgieron, la transición compleja de una generación, lo mismo está sucediendo con el acceso a la



telefonía VoIP por internet. En Ecuador, más de la mitad de la población tendrá Smartphone para fines del 2018, siempre y cuando las salvaguardias permitan adquirir teléfonos inteligentes a menor precio o que los ecuatorianos empecemos a adquirir equipos ensamblados en el país. Las operadoras de servicio de celular se está convirtiendo en proveedores de internet móvil, por eso en diciembre las operadoras ofertaban plan de datos con minutos gratis. Ese es el negocio de estas industrias de comunicaciones. La caída de la voz corresponde más a que hay distintas herramientas. En un modelo de datos limitados, estas apps se van a usar por Wi-Fi, controlar el uso de datos en el celular, si el usuario no quiere pagar más de la cuenta por esclavizarse a las aplicaciones que ofrecen estas empresas de comunicaciones.

El futuro llegó y la comunicación VoIP está presente, Por lo tanto, el usuario común está preparado ante este futuro?, Si WhatsApp con su servicio de mensajería instantánea opaco a casi todas las aplicaciones de mensajería en la red y la propia mensajería celular, las llamadas de VoIP serán el futuro de la telefonía claramente y las empresas de telecomunicaciones deberán ofertar mayor volumen de datos con velocidades que soporten estas nuevas aplicaciones de telefonía por la web, para que sean los clientes los que elijan como consumirlos.

Y tampoco hay que olvidar los más 800 millones de usuarios en todo el mundo en WhatsApp y 900 millones en Facebook. El gran y único problema es que, al final, todos los usuarios deben recordar que las llamadas siempre cuestan no importa con que modalidad la hagas, datos consumidos o minutos en tus líneas telefónicas celular o convencional, al final todo es lo mismo nada es gratis, todo esfuerzo tiene un valor.

## **5 Conclusiones y Recomendaciones**

### **5.1 Conclusiones**

El presente análisis proporciona una prueba más de los cambios que se presentan en nuestra sociedad y bajo un conjunto significativo de herramientas en la comunicación y las nuevas aplicaciones que se presentan en la Internet y en especial en las redes sociales, el paisaje para las comunicaciones cambiarán y un nuevo horizonte se presenta para los usuarios con cambios en las tendencias, lo más significativo que se dará es la convergencia de redes y Servicios basados en plataformas IP.

Los problemas que surgen por la demanda de espectro de radiofrecuencia por las operadoras en nuestro país y los cuellos de botella potenciales, incluidas las derivadas de las prácticas de gestión del tráfico de red. El uso creciente de las redes y los servicios de datos, y el crecimiento de los usuarios en las redes sociales, plante números retos en el horizonte de la web y el control de los datos enviados y recibidos en línea, y para poder enfrentar a las vulnerabilidades y amenazas: de seguridad cibernética, la sofisticación de los servicios web trae como consecuencia el aumento de complejidad y desafíos para romper las barreras de la alfabetización digital.

Hoy en día realizar llamadas por Internet consumen aproximadamente 1 Megabyte por cada 5 minutos, entre envío y recepción de información o datos. Es decir, que una hora de llamada puede equivaler solamente a 12 MB de nuestra tarifa de datos. Pero, si las llamadas gratis provocaran el mismo boom que los mensajes, "eso ocasionaría esa necesidad de mejorar la tarifa para muchos clientes, y por tanto el aumento de los ingresos en las operadoras" según algunos especialistas.

Las redes sociales permiten interactuar con otras personas, desde cualquier lugar del mundo siempre y cuando se disponga de un dispositivo con tecnología de redes sociales incorporado.

El efecto de las redes sociales en nuestros días es más que evidente, el espectacular aumento de miembros en ellas pone de manifiesto varias actitudes que están presentes en los sectores más jóvenes de la sociedad; para finalizar las redes sociales constituyen uno de los fenómenos más llamativos de una nueva filosofía de comunicación, donde intervienen millones de personas diariamente. Llama la atención además el incremento en el número de usuarios en los años más

recientes. Si nos preguntamos a qué se debe este intenso trasiego interactivo online, la respuesta es sencilla. El hombre posee una necesidad innata de comunicarse con los demás, el ordenador puede ser una herramienta perfecta para unir a personas desde distintos lugares del mundo y, sin embargo, con intereses en común. Las redes sociales ubicadas también en la telefonía móvil, la complementan, como sucede con el correo electrónico y otros sistemas de comunicación tradicionales, en consecuencia, las redes sociales se han convertido en plataformas digitales de interacción interpersonales.

## **5.2 Recomendaciones**

Debemos estar preparados para navegar y acompañar el crecimiento digital, tener en cuenta que las nuevas generaciones tienen confianza necesaria para que cualquier problema de comunicación lo resuelvan de la mejor manera, ellos tendrán que mantener sus equipos a salvo de software malicioso, protegiendo sus datos o información personal, sus imágenes o fotografías deben difundirla con conciencia informática, ya que al subirlas en la red estas están propensas a ser difundidas modificadas, la información que se envíe por cualquier medio en la red debe ser analizada antes que se suba para no herir la susceptibilidad de las personas y que al usuario que suba la información o datos no le importe que lo pueda llegar a ver cualquiera;

El usuario debe configurar las opciones de privacidad de sus cuentas en las diferentes redes sociales que posee, y de igual manera su cuenta es única y no transferible es decir su clave debe ser propia y no puede ser entregada a nadie y cambiarla frecuentemente por si es atacado cibernáticamente; la utilización de webcam deben ser supervisadas ya que ellas pueden mostrar muchos datos para los que te pueden ver y escuchar.

Y recordar que nada es gratis en la web, tarde o temprano te cobra todos los servicios que utilices, la comunicación por medios tradicionales como el teléfono móvil y celular es más seguro que las llamadas a través de las redes sociales.

La tecnología avanza rápidamente y nos estamos esclavizando frente a estas, debemos tener en cuenta que un Smartphone es simplemente una herramienta tecnológica que debe ser utilizada por una conciencia de comunicación, estudio o trabajo, se debe analizar una concienciación acerca del uso del Smartphone, especialmente en lo que a relaciones interpersonales se refiere, esto con el ánimo de no generar relaciones aisladas o impersonales por el hecho de estar conectado.

## **6 Referencia Bibliografía**

[1] Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC): Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC'S) 2013. Disponible en [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/Resultados\\_principales\\_140515.Tic.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf) , consultado en 24/06/2016 a las 10:00

[2] Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL): Estadísticas de telecomunicaciones 2016. Disponible en <http://www.arcotel.gob.ec/estadisticas-2/>, Consultado en 20/03/2016 a las 14:00