



Título de la Propuesta:

Análisis de la prospectiva de suscriptores móviles en Latinoamérica en los años 2016 a 2020:
Implicaciones sociales y culturales en la sociedad.

Trabajo presentado por:

Dora Juliana Martínez Cerón

Asesor:

Jackson Paul Pereira Silva

Materia:

Seminario de Investigación

ESPECIALIZACION ALTA GERENCIA

UNIVERSIDAD MILITAR

2016

TABLA DE CONTENIDO

1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
2. ANTECEDENTES.....	3
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. OBJETIVOS	8
5. MARCO TEÓRICO	9
6. DESARROLLO DEL TRABAJO.....	11
7. CONCLUSIONES	21
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Comparación Suscripciones Móviles año 2014 y 2015 (A nivel mundial)	5
Tabla 2 . Top 5 de aplicaciones de smartphones basado en usuarios activos mensualmente	7

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Comparación crecimiento de datos vs Voz.....	5
Figura 2. Tendencia de suscriptores únicos en Latinoamérica.....	17
Figura 3. Tendencia de suscripciones en Latinoamérica.....	18

1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El ser humano siempre ha tenido la necesidad de comunicarse (Garro, 2008) y las comunicaciones móviles son un medio para suplir esta necesidad. Los avances tecnológicos permiten que las comunicaciones sean cada vez más rápidas, de mejor calidad; generando así una mejor experiencia al usuario.

Los servicios que se pueden prestar a través de las redes móviles son los siguientes: Voz, datos y servicios de valor agregado (Carmona, 2014)

Factores como el desarrollo de nuevas tecnologías móviles (mejor conocida como generaciones de la telefonía móvil), la globalización – que permite acceder a dispositivos de mejores precios y mejores tarifas en servicios -, la masificación de redes sociales y aplicaciones, han contribuido significativamente al crecimiento de las comunicaciones móviles. (Garro, 2008)

Actualmente es común que una misma persona puede tener conexiones móviles a través de diferentes dispositivos como un Smartphone, una tablet, un laptop; es decir una misma persona puede tener más de una conexión móvil. Según cifras del Mobility Report – Ericsson, para el año 2015 el número de suscriptores móviles a nivel mundial asciende aproximadamente a 7300 Millones, que corresponde prácticamente a la población mundial. De esta cifra el 10% corresponde a América Latina. (Ericsson, 2015)

A partir de lo anterior se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo será la evolución de los usuarios del mercado móvil y las consecuencias sociales y culturales en los años 2016 a 2020 en Latinoamérica?

2. ANTECEDENTES

Las comunicaciones móviles en América Latina, representan el sector de mayor crecimiento a nivel mundial (Wing, 2011) y los estudios realizados sobre tendencias de mercado muestran que este mercado crecerá aún más (Ericsson, 2015) .

El uso del teléfono móvil empezó a acelerarse en América Latina a principios de 1990 (Artopoulos, 2012). (Artopoulos, 2012) “La telefonía móvil alcanzó niveles de difusión

inesperados aun en contextos de bajos ingresos, bajos niveles educativos, elevado costo del capital y alto riesgo de la inversión a largo plazo”.

Cuando surgieron las redes móviles, la voz era el principal servicio; sin embargo con el paso del tiempo la transmisión de datos ha tenido un crecimiento bastante alto, tal como lo mencionó Rodrigo Arosemena (2011) director comercial de América Móvil, la dueña de la marca Claro: “A pesar de que la transmisión de voz es nuestro negocio principal, la transmisión de datos está creciendo de forma impresionante”.

“La tendencia es a dejar de lado los teléfonos que sólo sirven para hablar, al igual que sucede en otros países de la región y del mundo” (Wing, 2011). Los Smartphones cuentan con una altísima capacidad para procesar datos (ZAPICO, 2011), de ahí que las aplicaciones estén de la mano con estos dispositivos.

En el 2013 el mercado de las aplicaciones ("apps") superó las 100.000 millones de descargas, representando un 50% de crecimiento respecto al año anterior. La estimación de ingresos totales ha sido de unos 26.000 millones de USD en 2013, aunque las aplicaciones gratuitas fueron el 91% del total de descargas. (News, 2014)

De manera paralela, en el estudio realizado por Ericsson también se hace referencia a que el crecimiento del tráfico de datos se debió principalmente a 2 factores: al incremento de los suscriptores de smartphones y al incremento de volumen de datos promedio por suscriptor, debido principalmente a más vistas de contenido de video.

Para el primer factor, en la Tabla 1 podemos observar que a nivel mundial en el año 2104 las suscripciones de smartphones ocupan un 37% sobre el total de suscripciones móviles y para el 2015 las suscripciones de smartphones corresponden al 44% del total de suscripciones móviles.

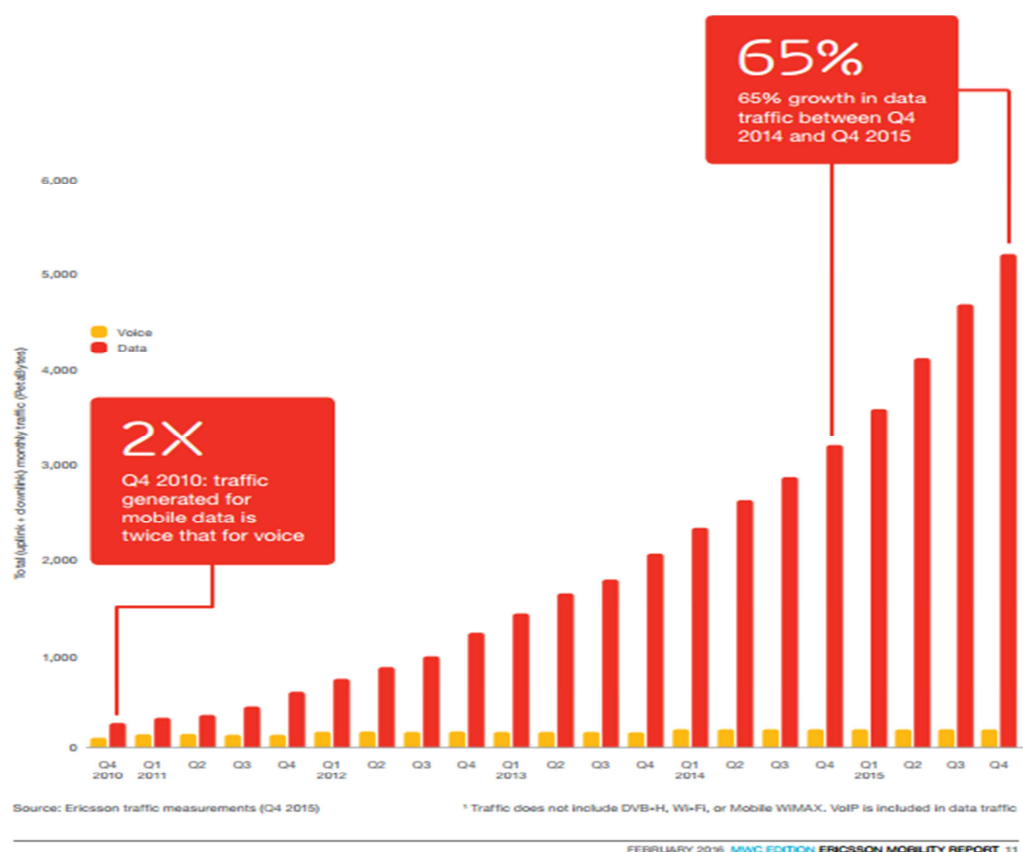
Tabla 1. Comparación Suscripciones Móviles año 2014 y 2015 (A nivel mundial)

Mobile subscription essentials	2014	2015	Unit
Worldwide mobile subscriptions	7.100	7.300	Million
> Smartphone subscriptions	2.600	3.200	Million
> Mobile PC, tablet and mobile router* subscriptions	250	250	Million
> Mobile broadband subscriptions	2.900	3.500	Million
> Mobile subscriptions, GSM/EDGE-only	4.000	3.600	Million
> Mobile subscriptions, WCDMA/HSPA	1.900	2.100	Million
> Mobile subscriptions, LTE	500	1.100	Million
> Mobile subscriptions, 5G			Million

Fuente: Ericsson (2015)

Para el segundo factor, en el Q4 del año 2010 el tráfico de datos era dos veces más que el tráfico de voz, y el tráfico de datos en el Q4 del 2015 creció un 65% con respecto al tráfico del Q4 del 2014. (Ver Figura 1)

Figura 1. Comparación crecimiento de datos vs Voz



Fuente: Ericsson (2016)

Según la ITU (International Telecommunications Union – Union Internacional de Telecomunicaciones), respecto al incremento de suscriptores de smartphones; en 2013 se vendieron más de 1.000 millones de smartphones, con un 38% de crecimiento, y superando la cifra de ventas de teléfonos tradicionales. En 2014 se preveía un aumento de las ventas de teléfonos inteligentes de 500 millones en China e India, 47 millones en Brasil y 46 millones en Indonesia. (News, 2014)

Para el 2015 la población en Latinoamérica correspondía a 619 millones de habitantes (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2016), y las suscripciones móviles correspondían a 740 Millones, donde los smartphones representan aproximadamente el 50% de las suscripciones móviles de la región (Ericsson, 2015). La penetración de las suscripciones móviles alcanzó el 115% en el año 2015 y muchos de los países de la región alcanzaron una penetración del 100%; sin embargo el mercado móvil, aún tiene un largo camino para lograr llegar a la mayoría de la población (Ericsson, 2015)

3. JUSTIFICACIÓN

Con el presente trabajo de investigación se espera realizar un análisis de la tendencia de crecimiento de los suscriptores móviles en los años 2016 a 2020 en Latinoamérica, así como los posibles servicios que podrían demandar estos usuarios, para finalmente analizar las implicaciones sociales y culturales en la sociedad.

Debido al avance tecnológico, los usuarios móviles demandan más y mejores servicios (Carmona, 2014). El crecimiento de las comunicaciones móviles ha sido tan global y vertiginoso, que se puede decir que estas se han convertido en una herramienta necesaria para las personas. (Manuel Castells, Mireia Fernandez Ardevol, Hernán Galperin -Fundacion Telefonica, 2011): “En 1991 la telefonía móvil tenía unos 16 millones repartidos a nivel mundial” de los 5370 millones de personas de la población mundial (Banco Mundial). A finales de 2001, de las 6196 Millones personas de la población mundial (Banco Mundial), los usuarios de telefonía móvil correspondían a 933 millones (Martínez, 2006); es decir el 15% de la población mundial eran usuarios del mercado móvil. A finales de 2009, los usuarios móviles eran 4.000 millones con una población mundial de 6.700 millones (Manuel Castells, Mireia Fernandez Ardevol, Hernán Galperin -Fundacion Telefonica, 2011); aproximadamente el 60% de la población mundial. Para

el año 2013 la ITU (International Telecommunications Union) estimó que habría tantas suscripciones móviles como la población mundial. (News, Itu, 2013)

Para el año 2014, el mercado móvil de América Latina era el cuarto más grande del mundo, con casi 326 millones de suscriptores únicos y 718 millones de conexiones. (GSMA, 2014)

Para el año 2015, la penetración del mercado móvil en Latinoamérica alcanzo el 115% (Ericsson, 2015).

Así, como los smartphones e Internet están cambiando la manera que la gente de todo el mundo interactúa, ha habido un aumento en la demanda de la mensajería instantánea, redes sociales, navegación y actividades de entretenimiento como música y video streaming. Esto se refleja en el ranking de las 25 aplicaciones más populares por país, sobre la base de usuarios activos mensuales. A continuación en la tabla 2 se relaciona el top 5 de las aplicaciones con mayor demanda en 6 países de Latinoamérica: (Ericsson, 2015).

Tabla 2 . Top 5 de aplicaciones de smartphones basado en usuarios activos mensualmente

	Argentina	Brazil	Chile	Colombia	Mexico	Peru
1	WhatsApp	WhatsApp	WhatsApp	WhatsApp	WhatsApp	WhatsApp
2	YouTube	Chrome	YouTube	YouTube	YouTube	YouTube
3	Chrome	YouTube	Chrome	Chrome	Chrome	Chrome
4	Google Quick Search	Facebook	Facebook	Facebook	Facebook	Facebook
5	Google Maps	Gmail	Gmail	Gmail	Google Quick Search	Facebook Messenger

Fuente: Ericsson (2015)

Los smartphones son el dispositivo más popular para acceder a Internet. 89% de los usuarios de smartphones están conectados diariamente, comparado con el 76% de los usuarios de PCs (PC's portátiles y de escritorio) (Ericsson, 2015)

En promedio, hay 3 dispositivos conectados por hogar en Latinoamérica. Los smartphones son preferidos para mensajería instantánea, redes sociales, música y juegos, mientras que los PCs son utilizados para navegación en internet, video y compras online. Sin embargo los smartphones están ganando popularidad para ver video. (Ericsson, 2015)

A nivel social y cultural podemos nombrar la influencia de las comunicaciones móviles en los siguientes aspectos:

- El mercado móvil ha contribuido de manera importante al crecimiento económico de la región. En 2013, este mercado contribuyó con el 4.1% del producto interno bruto (PIB) total la región. (GSMA, 2014); así como en disminuir la brecha digital, pues cada vez más usuarios tienen acceso a la información; sin embargo aún hay un reto en el ámbito rural donde el porcentaje de hogares con un celular pasó de 1,1% en 2001 a 29,4% en 2008. (Fundacion Telefonica, 2011).
- Respecto a la familia, las consecuencias de la telefonía móvil resultan contradictorias: se puede decir, que los padres tienen cierto control sobre los hijos por medio de la presencialidad virtual constante, así como de la limitación en los tiempos, modos y números de contacto. Sin embargo, la característica privada de las comunicaciones móviles reduce las posibilidades de conocimiento, control y co-participación entre los miembros del núcleo familiar, planteando un eventual incremento del aislamiento comunicacional. (Martínez, 2016)
- (Torre, 2012): “Ya en el siglo XXI, nos encontramos con dos nuevos conceptos. Por un lado, el “analfabetismo digital”, una categoría con connotaciones negativas para el desarrollo de muchas actividades laborales e incluso para las relaciones sociales. En contraposición aparecen los llamados “nativos digitales”, la generación nacida en los años 90 y posteriores, que han crecido con la tecnología en casa y en el colegio y que, por lo tanto, dominan el lenguaje digital.”
- Aunque las comunicaciones móviles pueden generar oportunidades de crecimiento personal y social, también implican un alto riesgo: la transformación del usuario en un esclavo digital, incapaz de un desarrollo autónomo sino está sujeto a su terminal (ZAPICO, 2011)

4. OBJETIVOS

Objetivo general

- Investigar la tendencia de los usuarios de servicios móviles y servicios móviles en Latinoamérica en el periodo 2016 a 2020, así como las implicaciones sociales y culturales.

Objetivo específicos

- Conocer los orígenes y la evolución de la telefonía móvil en Latinoamérica
- Investigar las implicaciones sociales y culturales de la telefonía móvil
- Evaluar la prospectiva y la tendencia de los usuarios de servicios móviles en Latinoamérica en el periodo 2016 a 2020.

5. MARCO TEÓRICO

Teoría de la comunicación

En el siglo V a.c, los Sofistas y Platón se interesaban en el poder que desempeñaba la palabra en el mundo (Carlos Fernandez Collado, 2009) e hicieron aportes considerables a la teoría de la comunicación. Aristóteles fue uno de los primeros en desarrollar uno de los primeros modelos básicos –llamado modelo aristotélico- donde explica la comunicación oral e interpersonal. En este modelo se contemplan 3 factores básicos: el orador, el discurso y el auditorio. (Pascual, 2006)

El politólogo estadounidense Harold Laswell, define la comunicación como el acto intencional de una persona de dirigir un mensaje a otra y desarrolló un modelo basándose en el modelo de Aristóteles. En este modelo se sigue el movimiento del mensaje del emisor al receptor. (Carlos Fernandez Collado, 2009) y se aplica especialmente a la comunicación de masas. En este modelo además de los 3 factores básicos del modelo aristotélico se introducen 2 factores adicionales: el canal o medio y el resultado o efecto (Argenti, 2014)

Shanon y Weaver, también crearon un modelo de comunicación basado en el modelo de Aristoteles – mejor conocido como el modelo de Shanon y Weaver-. Este modelo tiene los siguientes elementos: Fuente de información o emisor, Mensaje, transmisor, señal, fuentes de ruido, receptor, destino, código, canal (Pelayo, 2001)

Según Albert Silverstein (Silverstein, 1985) la comunicación es en esencia interacción social. Es compartir un lenguaje común, símbolos culturales, hábitos sociales, rituales y muchas otras formas de símbolos. Es incorrecto definir la comunicación como dos personas enviando mensajes entre sí, las 2 personas pueden estar compartiendo un lenguaje, pero no compartiendo un propósito. Comunicación no significa enviar mensajes

Albert Silverstein (Silverstein, 1985): manifiesta que de todos los cambios revolucionarios que han llegado después de la segunda guerra mundial, tendrán una importancia muy significativa aquellos que se derivan de nuestro poder de comunicación.

Teoría de la sociedad de la información

Daniel Bell y Alain Touraine son los primeros investigadores que introducen este concepto. Estos autores estudian la transformación de una sociedad industrial hacia una sociedad del conocimiento y el posterior surgimiento tecnológico que se generará al finalizar la era industrial. Esto se conocerá como sociedad postindustrial o sociedad de la información. Sus estudios describen la importancia y transformación que tiene la información y el conocimiento en la sociedad y el enorme impacto social, económico, político y cultural de la información. (Bell, 1976) (Touraine, 1971).

Para Daniel Bell el conocimiento es una fuente de innovación y analiza como el surgimiento de la tecnología potencializa el conocimiento. Así mismo expone que el eje primordial o axial de la sociedad de la información es el conocimiento teórico y que los servicios basados en este, se convertirán en en la estructura central de la economía. (Torres, Sociedad de la Información/Sociedad del Conocimiento, 2005)

Yoneji Masuda define literalmente la sociedad de la información como: “Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo material”. Para este autor la sociedad de la información tiene como factores principales el conocimiento y la innovación, y las tecnologías tienen un papel importante al facilitar el tratamiento y transmisión de la información y el conocimiento. (MasudaYoneji, 1984).

Para Eduardo Bericat Alastuey la sociedad de la información es todo el contexto que las telecomunicaciones y la informática generan en la sociedad (Bericat, 1996) . Para este autor las telecomunicaciones y la informática cada vez tienen mas importancia e influencia en la sociedad.

Manuel Castells se refiere a la sociedad de la información en su libro la era de información como: “Nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos”. (Castells, 1998)

El termino sociedad de la información cada vez toma más fuerza. Por hacer referencia a algunos ejemplos este término se ha utilizado en los siguientes grupos u organizaciones:

- G8 (Grupo donde se reúnen los jefes de estado de los países mas poderosos del mundo). En 1995 este termino fue incluido en la agenda de esta reunión.
- Foros de grupos como: la Comunidad Europea, la OCDE (los treinta países más desarrollados del mundo), agencias de Naciones Unidas y del Banco Mundial. (Parra, 2011)
- La ITU (International Telecommunication Union - Union Internacional de Comunicaciones) y la ONU (Organización de Naciones Unidas) para el nombre de las cumbres mundiales que realizaron en los años 2003 y 2005 respectivamente (Torres, 2005)

6. DESARROLLO DEL TRABAJO

Historia de las comunicaciones móviles

Durante la segunda guerra mundial la compañía Motorola desarrolló un dispositivo de comunicación portátil que fue utilizado por el ejército americano (ZAPICO, 2011). En 1983 esta compañía fabricó el primer teléfono celular portátil (Myriam Sofía Vargas L, 2012) y fue comercializado en 1984. El modelo de este teléfono se conoció como DynaTAC 8000X y tenía un peso de aproximadamente 794 gramos. Su precio era de 3.995 dólares (Carlos Fernandez Collado, 2009) (ZAPICO, 2011).

Inicialmente los teléfonos móviles estaban diseñados para los automóviles y su peso y dimensiones eran grandes, sin embargo en la medida que se fueron creando teléfonos más livianos, pequeños y de mejor precio pasaron del mercado de los automóviles al mercado de la cartera, bolsillo. (Telecomunicaciones, 1999)

El crecimiento de la telefonía móvil está relacionado a una evolución de la tecnología de forma escalonada o por generaciones. A continuación se describen estas generaciones (Rodríguez Gámez, Torno Hidalgo, Hernández Perdomo, García Escalona, & Rodríguez Romero, 2005):

La primera generación (1G): Inició en el año 1979, es analógica y solo soportaba el servicio de voz. Manejaba velocidad de transmisión de muy baja calidad (2,4 Kbps). El acceso utilizado era FDMA (Frequency Division Multiple Access – Acceso Múltiple por División de Frecuencia) y no manejaba seguridad. La principal tecnología de esta generación es AMPS (Advanced Mobile Phone System – Sistema Avanzado de Telefonía Móvil) (Rodríguez Gámez, Torno Hidalgo, Hernández Perdomo, García Escalona, & Rodríguez Romero, 2005).

La segunda generación (2G): Inició en el año 1990. A diferencia de la primera generación ya no es analógica sino digital. También soporta servicios de voz, pero a velocidades más altas y permite el tráfico de datos; pero para este segundo servicio las velocidades son bajas. En esta generación hay protocolos de codificación más sofisticados y en la actualidad aún se utilizan estos sistemas de telefonía celular. Las principales tecnologías son: GSM (Global System for Mobile Communications – Sistema Global para Comunicaciones Móviles); IS-136 (conocido también como TIA/EIA-136 o ANSI-136) y CDMA (Code Division Multiple Access) y PDC (Personal Digital Communications), éste último utilizado en Japón (Rodríguez Gámez, Torno Hidalgo, Hernández Perdomo, García Escalona, & Rodríguez Romero, 2005).

La generación 2.5G

Incrementa la capacidad de transmisión de la generación 2G. Las funcionalidades se clasifican en tres tipos: tele servicios, servicios portadores y servicios suplementarios. Las tecnologías utilizadas son: HSCSD (High-Speed Circuit-Switch Data – Circuito de Intercambio de datos de

alta velocidad) y GPRS (General Packet Radio Services – Servicios Generales de radio Paquete) (AMBATO, 2005)

La tercera generación (3G)

Soporta más altas velocidades de información que además de soportar el servicio de voz, soporta aplicaciones como audio (MP3), video en movimiento, video conferencia y acceso rápido a Internet, entre otros. Respecto a las tecnologías de la tercera generación podemos mencionar las siguientes: UMTS (Universal Mobile Telephone Service – Servicio Universal de Telefonía Móvil), CDMA 2000, IMT-2000, ARIB(3GPP), UWC-136, entre otras. El impulso de los estándares de la 3G está siendo apoyado por la ITU (International Telecommunications Union – Unión Internacional de Telecomunicaciones) y a este esfuerzo se le conoce como IMT-2000 (International Mobile Telephone). (Rodríguez Gámez, Torno Hidalgo, Hernández Perdomo, García Escalona, & Rodríguez Romero, 2005)

La cuarta generación (4G)

También conocida como el estándar LTE (Long Term Evolution - Evolución a Largo Plazo), es una tecnología que ofrece mayor ancho de banda, mayor capacidad de la red, un mejor uso del espectro, menor latencia. (Andrea Patricia Guevara Toledo, 2013)

Orígenes y evolución de la telefonía móvil en Latinoamérica

El uso del teléfono móvil empezó a acelerarse en América Latina a principios de 1990 (Artopoulos, 2012). (Artopoulos, 2012) “La telefonía móvil alcanzó niveles de difusión inesperados aun en contextos de bajos ingresos, bajos niveles educativos, elevado costo del capital y alto riesgo de la inversión a largo plazo”.

Con la globalización y privatización de las empresas de telecomunicaciones, la telefonía móvil en América logró una mayor penetración aproximadamente hacia comienzos de los años 90's. (Ueda, 2000). Telefónica y América móvil se convirtieron en los operadores móviles dominantes de la región. (Wing, 2011)

Por ejemplo en Mexico la densidad de telefonía móvil entre 1990 a 2005 paso de 1 a 54 líneas por cada 100 habitantes (Mariscal, 2009)

A partir del 2004, el mercado de telecomunicaciones latinoamericano ha presentado un fuerte crecimiento, principalmente en los servicios móviles. La estimación de los ingresos globales en servicios de telecomunicaciones fue de 78 millones USD en el 2005, del cual Brasil y México aportan más del 66%. En términos de suscriptores, los servicios móviles han superado considerablemente a los de la telefonía fija. A mediados del 2006, habían más de 262 millones de suscriptores móviles en la región (una tasa de penetración promedio aproximándose al 50%) y un poco menos de 100 millones de líneas fijas (tasa de penetración fija del 18%). Por otro lado, un factor que afecta fuertemente a la región es el hecho de las grandes diferencias sociales y la falta de acceso a cualquier forma de telecomunicaciones en una gran porción de los hogares. (PAVEZ, 2007)

Durante el periodo de 2008 a 2013 los ingresos de los operadores tuvieron un buen ritmo de crecimiento, con una tasa anual compuesta de más del 7%. (GSMA, 2014)

Según el GSMA (Group Special Mobile Asociaton – Asociación Grupo Especial Movil), para el 2014 los 5 países más grandes de Latinoamérica (Brasil, Mexico, Argentina, Colombia y Venezuela) contaban con 230 millones de suscriptores, lo que equivale al 70% del total de los suscriptores de Latinoamérica. (GSMA, 2014)

Según el informe del GSMA (Group Special Mobile Asociaton – Asociación Grupo Especial Movil), para el año 2014 en Latinoamérica se presentó una aceleración en el crecimiento del tráfico de datos. Este crecimiento se debió principalmente a la rápida migración tecnológica a conexiones de redes con mayor velocidad. A finales de 2013 el 66% de las conexiones eran 2G. . (GSMA, 2014),

Con el aumento de conexiones a redes con mayor velocidad, también se incrementa el uso Smartphones: América Latina tiene una de las tasas de crecimiento más altas de los últimos años,

con 200 millones de terminales en septiembre de 2014 (aproximadamente el 30% de la base total de conexiones). (GSMA, 2014)

Las redes móviles ya han desempeñado un papel importante para reducir la brecha digital y llevar el acceso a Internet a poblaciones de toda América Latina que antes estaban desconectadas. En septiembre de 2014 había 216 millones de personas utilizando dispositivos móviles para acceder a Internet, lo que equivale a una tasa general de penetración de un 35%. (GSMA, 2014)

Los Smartphones están siendo usados mucho más para actividades de entretenimiento como ver videos o escuchar música, que para la comunicación en sí. De acuerdo a un estudio realizado por Ericsson el número de latinoamericanos que ven video en smartphones incremento 130% entre los años 2012 a 2015. (Ericsson, 2015)

Consecuencias sociales y culturales de la telefonía móvil

(Dijk, 2006): “La tecnología permite una mejor distribución de conocimiento. Sin embargo su complejidad y costos pueden servir para intensificar las inequidades sociales existentes, o aun crear grandes grupos de “inadaptados” – personas que no se adaptan con la sociedad de la información”

Como lo expone (Dijk, 2006) (Telefonica, 2010), las comunicaciones móviles han transformado las siguientes tendencias sociales.

- **Transformación del tiempo y del espacio.** Las comunicaciones móviles permiten a los usuarios estar conectados las 24 horas del día durante todos los días del año y desde cualquier lugar. Los teléfonos través de sus servicios permiten que los usuarios utilicen el espacio y tiempo a su propio beneficio, por ejemplo pueden consultar el correo electrónico desde el teléfono móvil desde cualquier lugar.
- **Siempre comunicados.** Las comunicaciones móviles han incrementado la movilidad en diferentes aspectos de la vida, por ejemplo en el aspecto social permiten el incremento de la vida social de las personas que viven solas al tener la oportunidad de siempre estar comunicados. En el aspecto económico las personas a cargo de sus familias tienen mayor

facilidad para involucrarse en trabajos fuera del hogar. En el aspecto laboral y social, los teléfonos móviles facilitan la logística de actividades a través de soluciones de mensajería instantánea, correo electrónico y redes sociales, entre otros.

- **Atracción por lo cercano.** A pesar que las comunicaciones móviles permiten estar conectados con el resto del mundo desde cualquier lugar, al mismo tiempo existe una especial atracción por el entorno local que rodea al usuario. Esto se puede observar en las diversas *app stores* para los terminales móviles.
- **La personalización.** Dijk llama a este efecto 'la individualización en red', señalando cómo las infraestructuras móviles permiten a la vez mayor independencia y mayor conexión a las redes sociales.
- **Relaciones sociales, más y más complejas.** Las comunicaciones móviles permiten mantener los lazos sociales a distancia y en cualquier momento. Como toda transformación, este efecto tiene dos caras. En una existe mayor facilidad para compartir información y experiencias, incluso mayor solidaridad. En la otra, las comunicaciones, y en especial las móviles, aceleran los movimientos económicos y sociales, conduciendo en ocasiones hacia inestabilidades y crisis casi repentinas.
- **(Des)igualdad social.** Las comunicaciones móviles sin duda contribuyen a difundir enormes cantidades de información de manera casi gratuita y, a partir de ella, ponen a disposición de todo el mundo una serie de conocimientos que antes eran de difícil acceso. Al mismo tiempo, parece evidente que el acceso a las mismas está relacionado con el nivel de educación y la posición en la sociedad.
- **Creación de contenidos.** Es la participación de los usuarios en los medios de comunicación como cocreadores de contenidos, por ejemplo en las redes sociales como Twitter. En este aspecto las comunicaciones móviles facilitan la participación de los usuarios: la interactividad, especialmente en comparación con los medios tradicionales como la prensa o la televisión; las posibilidades de expresión activa y creativa; la inmediatez, dada la continua y personal relación con el terminal móvil; y la compartición en red de una plataforma donde todos pueden crear colectivamente.
- **Mayores oportunidades de elección.** La característica de movilidad de este tipo de comunicaciones permite conectar personas independientemente de su ubicación; a

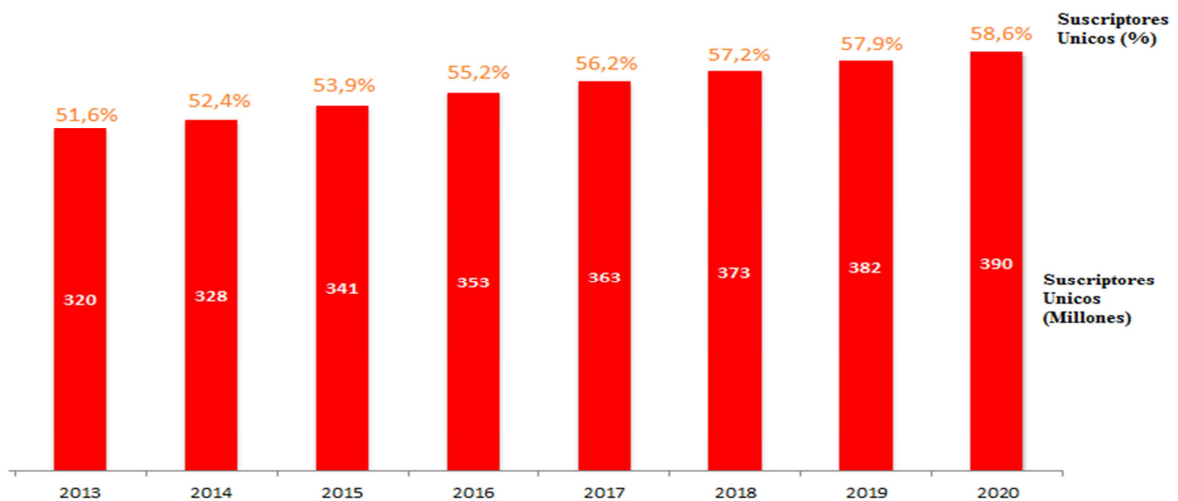
diferencia de las comunicaciones fijas donde se conectan ubicaciones, dado que las personas están limitadas a una ubicación.

En 2013, el mercado móvil generó empleo directo para casi un millón de personas, además de un millón de puestos de trabajo indirectos en el resto de la economía. Los empleos directos fueron creados por operadores de redes móviles (320.000), distribuidores y minoristas (285.000) y proveedores de contenidos (255.000). (GSMA, 2014)

Tendencias de los usuarios móviles y servicios móviles en Latinoamérica en el periodo 2016 a 2020

En la figura 2 se ilustra la proyección de crecimiento de suscriptores únicos según estudios realizados por el GSMA (Group Special Mobile Asociaton – Asociación Grupo Especial Movil). Se puede ver que la tasa de crecimiento de suscriptores se mantiene ligeramente constante desde el año 2013 hasta el año 2020. (GSMA, 2014)..

Figura 2. Tendencia de suscriptores únicos en Latinoamérica



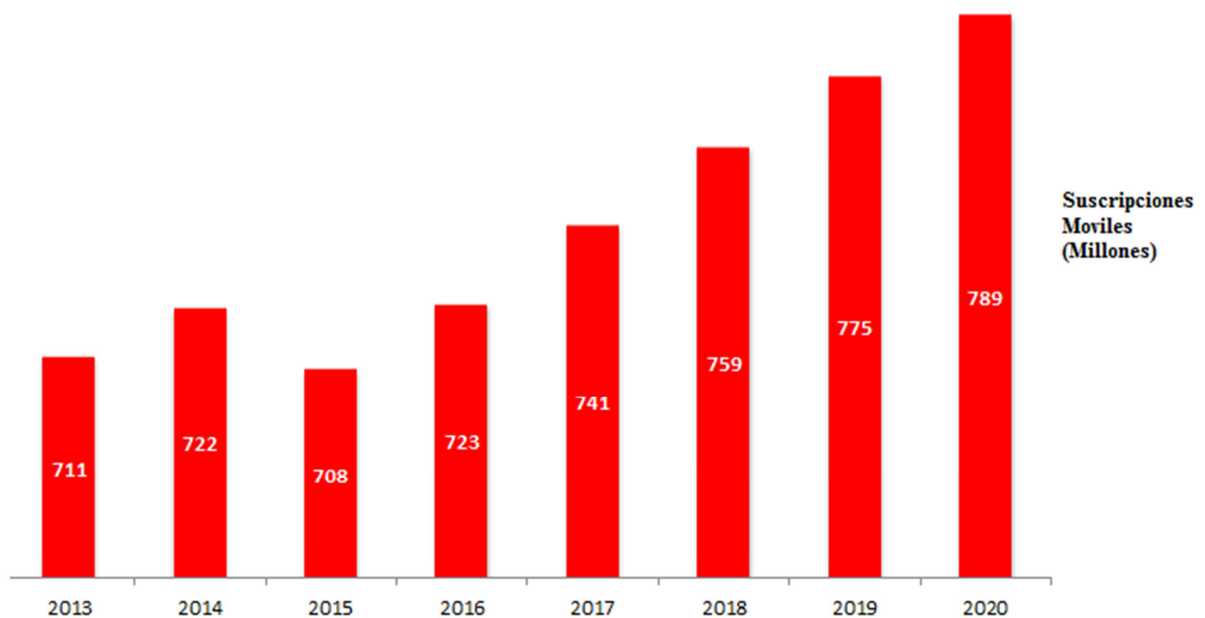
Fuente: (GSMA, 2014)

Aunque en el documento Economía Movil América Latina 2014 del GSMA, no se presenta una gráfica que ilustre el crecimiento anual de las conexiones del periodo 2013 a 2020, si se relaciona que el número de conexiones del año 2013 corresponde a 694 Millones, lo que equivale a una

tasa de penetración del 112% y para el año 2020 se estima que el número de conexiones móviles será de 890 Millones con una tasa de penetración del 134%.

Ericsson es un proveedor de comunicaciones móviles que también realiza estudios sobre las proyecciones del mercado móvil. En sus informes denominan las conexiones como suscripciones. Según las proyecciones realizadas en su laboratorio, en la figura 3 se puede observar el crecimiento estimado de las suscripciones en el periodo 2013 a 2020.

Figura 3. Tendencia de suscripciones en Latinoamérica



Fuente: (Ericsson, Ericsson Mobility Report)

Según los estudios realizados por Ericsson el número de suscripciones en el 2013 correspondía a 711 Millones y se estima que para el 2020 el número de suscripciones llegue a 789 Millones (Ericsson, Ericsson Mobility Report)

El GSMA (Group Special Mobile Asociaton – Asociación Grupo Especial Movil) estima que de los 890 millones de conexiones móviles del año 2020, 605 millones serán conexiones de

smartphones, lo que equivale casi el 70% de la base total de conexiones móviles. América Latina tendrá entonces la segunda base instalada de smartphones más alta del mundo. (GSMA, 2014).

Según las investigaciones de Ericsson de las 789 millones de suscripciones móviles que se estiman para el 2020, aproximadamente 560 millones corresponderán a conexiones de smartphones; es decir aproximadamente los smartphones representarán el 70% de los dispositivos para acceder las redes móviles. (Ericsson, 2016)

Respecto al crecimiento de los servicios que se prestan a través de las redes móviles, Ericsson estima que el tráfico de voz se mantendrá constante, mientras que el tráfico de datos incrementará 8 veces para el año 2021 respecto al año 2015. Para este entonces, el 90% del tráfico se generará a través de smartphones. Para el año 2015 la cantidad de tráfico de datos móvil por suscripción en promedio por mes al es de 1.2 Gb y para el 2021 llegará a 6 GB mensual. (Ericsson, 2015)

El GSMA (Group Special Mobile Asociaton – Asociación Grupo Especial Movil) en sus estudios informa que en el 2013 el promedio de tráfico de datos mensual en la región fue 91 Perabytes¹ y se estima que para el 2018 el promedio de tráfico de datos mensual llegue a 1158 Perabytes, es decir que el tráfico de datos en el 2018 será 12 veces más que el tráfico del 2013 (GSMA, 2014). Por su parte Ericsson tiene una cifras similares, para el 2013 el promedio de tráfico de datos mensual en la región fue 111 Terabytes y para el 2018 se estima que el tráfico de datos promedio mensual llegue a 1263 Perabytes (Ericsson, Ericsson Mobility Report)

Debido a que la tendencia es que el tráfico de datos seguirá aumentando, también se hace necesario analizar la tendencia de las tecnologías móviles. Según el informe del GSMA (GSMA, 2014) se estima que para el año 2020 el 80% de las conexiones móviles se realizará a través redes más veloces: 3G y 4G. Al respecto Ericsson informa que actualmente en la región el 30% de las conexiones móviles se realiza a través de redes 4G y estima para el año 2021 el 70% de conexiones móviles se realizará a través de redes 4G. (Ericsson, 2015)

¹ Perabytes: 10^{15} bytes

Es importante tener presente que con el incremento del tráfico de datos, un alto porcentaje sobre la percepción del usuario del desempeño y la calidad de la red, está relacionado con las aplicaciones que requieren una alta demanda de datos como video streaming (Ericsson, 2015)

Según lo analizado en la gráfica 2 la tasa de penetración de suscriptores para el año 2020 se aproximará al 60%, sin embargo se estima que aunque la tendencia en los siguientes años es que continúe creciendo, los niveles estarán muy por debajo del nivel del 70% u 80%, especialmente en mercados más maduros. Aquí se puede analizar que para el año 2020 aún existirá un porcentaje considerable de la población que todavía estaría sin acceso a las comunicaciones móviles, de ahí la importancia que los gobiernos adopten políticas regulatorias que permitan que la población pueda acceder a estas tecnologías. Adicionalmente reducir esta brecha digital también dependerá de niveles más altos de ingresos de los consumidores y servicios móviles y dispositivos móviles más asequibles. Por ejemplo, en los países más pobres y pequeños de Centroamérica y el Caribe, hay grandes grupos de población que no tienen acceso a Internet. La tasa de penetración de varios países es menor del 20%, como Haití, Nicaragua y Guatemala. Posiblemente el panorama para el 2020 continúe igual. (GSMA, 2014)

En el aspecto económico El GSMA (Group Special Mobile Asociaton – Asociación Grupo Especial Móvil) estima que el mercado móvil para el año 2020 contribuya con el 4.5% del PIB y 1.3 millones de empleos directos (GSMA, 2014)

Para los operadores móviles, el GSMA (Group Special Mobile Asociaton – Asociación Grupo Especial Móvil), estima que para el 2020 el crecimiento de los ingresos será una tasa anual del 2%, es decir estará por debajo de la tasa anual del 7% de los años 2008 a 2013. Esto se debe a que en los principales mercados la tasa de crecimiento de los usuarios crecerá de manera más lenta. (GSMA, 2014)

El crecimiento del uso de smartphones y en general de las comunicaciones móviles, han permitido que las aplicaciones de entretenimiento (como Facebook, WhatsApp, google play) y los juego móviles actualmente hayan alcanzado un gran auge. Sin embargo, el mercado de las aplicaciones empresariales aún tiene mucho por explotar. Aquí autores privados y públicos de

este sector tienen un gran reto en lo que respecta al tema de seguridad, para que cada vez más usuarios accedan a este tipo de aplicaciones. (GSMA, 2014)

7. CONCLUSIONES

- Las comunicaciones móviles han contribuido al desarrollo económico de la región de Latinoamérica. Esto se ve reflejado en el PIB y en la cantidad de empleos directos e indirectos que ha generado este sector.
- Los operadores móviles tienen un gran reto para contar con la tecnología adecuada que soporte los crecimientos de tráfico de datos que demandarán los usuarios de servicios móviles.
- A pesar del crecimiento del mercado móvil en Latinoamérica, aún hay una brecha digital considerable. Se estima que para el año 2020 la tasa de penetración de usuarios este alrededor del 60%, por lo que aún hay una población considerable que estaría sin acceso a las comunicaciones móviles. Países como Nicaragua, Haití y Guatemala aún tienen una tasa de penetración baja.
- El crecimiento del mercado móvil es una oportunidad para actividades de emprendimiento en el sector de aplicaciones de entretenimiento y del sector empresarial. Sin embargo los agentes privados y públicos deben garantizar la seguridad en este tipo de aplicaciones para que los usuarios tengan más confianza al momento de utilizar este tipo de servicios

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBATO, G. N.-U. (Mayo de 2005). ANÁLISIS DE LAS TECNOLOGÍAS INALÁMBRICAS MÓVILES 3G DE BANDA ANCHA CON ACCESO A INTERNET Y SERVICIOS MÓVILES. Ecuador.

Andrea Patricia Guevara Toledo, V. G. (2013). Estado actual de las redes LTE en Latinoamérica - Universidad de Cuenca. Ecuador.

Argenti, P. A. (2014). *Comunicacion estrategica y su contribucion a la reputacion*. Empresarial SL.

Argentina, C. d.-B. (s.f.). Obtenido de http://www.cicomra.org.ar/cicomra2/informes_especiales/telefonía_movil/historia_argentina.asp

Artopoulos, A. (2012). Introducción: La sociedad de las cuatro pantallas. una mirada latinoamericana.

Banco Mundial. (s.f.). *Banco Mundial*. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>

Bell, D. (1976). *El advenimiento de la Sociedad PostIndustrial*. Alianza Editorial.

Bericat, A. E. (1996). La sociedad de la información. Tecnología, Cultura, Sociedad. .

Carlos Fernandez Collado, L. G. (2009). *Teorias de la comunicacion*. Mexico: Mc Graw Hill.

Carmona, D. A. (2014). ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS DE COMUNICACIONES MÓVILES EN LA GERENCIA DE PROYECTOS.

Castells, M. (1998). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Siglo Veintiuno Editores.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2 de Febrero de 2016). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*. Obtenido de <http://www.cepal.org/es/noticias/la-poblacion-america-latina-alcanzara-625-millones-personas-2016-segun-estimaciones-la>

Dijk, J. V. (2006). *The network society, social aspects of new media*. London: Sage publications.

Ericsson. (2015). *LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN NOVEMBER 2015 ERICSSON MOBILITY REPORT*.

Ericsson. (2016). *Ericsson mobility report*. Obtenido de <https://www.ericsson.com/mobility-report>

Ericsson. (2016). *ON THE PULSE OF THE NETWORKED SOCIETY - Mobility Report Ericsson*. Obtenido de <https://www.ericsson.com/res/docs/2016/mobility-report/ericsson-mobility-report-feb-2016-interim.pdf>

Ericsson. (s.f.). *Ericsson Mobility Report*. Obtenido de <https://www.ericsson.com/TET/trafficView/loadBasicEditor.ericsson>

- Fundacion Telefonica. (2011). *El impacto de las telecomunicaciones en el desarrollo: el caso De la telefonía móvil en el ámbito rural*. Madrid: Ariel.
- Garro, J. V. (Diciembre de 2008). Sistemas de comunicaciones móviles de tercera generación: beneficios y perjuicios para el usuario.
- GSMA. (2014). *Economía Móvil . America Latina 2014*.
- Manuel Castells, Mireia Fernandez Ardevol, Hernán Galperin -Fundacion Telefonica. (2011). *Comunicación móvil y desarrollo economico y social en America Latina*. Madrid: Ariel, SA, 2011.
- Mariscal, J. (2009). Oportunidades móviles: Pobreza y acceso telefonico en Latinoamerica y el caribe: el caso de Mexico. CIDE.
- Martínez, J. M. (2006). El proceso de mediatización de la telefonía móvil: de la interacción al consumo cultural. *Zer - Revista de Estudios de Comunicación*, 319-343.
- Martínez, J. M. (2016). El proceso de mediatización de la telefonía móvil: de la interaccion al consumo cultural. *ZER*, 319-343.
- MasudaYoneji. (1984). *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*,. Madrid: Fundesco Tecnos.
- Myriam Sofía Vargas L, D. d. (2012). Análisis estratégico del sector teléfonos móviles inteligentes smartphones.
- News, I. (2014). Banda ancha móvil, teléfonos inteligentes, aplicaciones y redes fijas. *Itu News*.
- News, Itu. (2 de 2013). *Itu News*. Obtenido de Itu News: <https://itunews.itu.int/En/3741-Mobile-subscriptions-near-the-78209billion-markbrDoes-almost-everyone-have-a-phone.note.aspx>
- Parra, Y. J. (2011). La educación universitaria en el siglo XXI: de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamerica de Educacion*.
- Pascual, R. d. (2006). *Fundamentos de la comunicacion humana*. Club Universitario.
- PAVEZ, P. K. (2007). Comparativa de tecnologías emergentes de acceso a Redes móviles y fijas - Universidad de Chile. Chile.
- Pelayo, A. C. (2001). *Lenguaje y comunicacion*. Cec SA.
- Rodríguez Gámez, O., Torno Hidalgo, L., Hernández Perdomo, R., García Escalona, L., & Rodríguez Romero, R. (2005). Telefonía móvil celular: origen, evolución, perspectivas. .

Ciencias Holguín, XI() Recuperado de
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181517913002>.

Silverstein, A. (1985). *Comunicacion Humana*. Mexico: Trillas.

Telecomunicaciones, I. U. (1999). *Informe sobre el desarrollo mundial de las Telecomunicaciones 1999. Telefonía móvil celular*.

Telefonica, F. (2010). Comunicaciones móviles y sociedad. *Revista Telos*.

Torre, M. L. (2012). Una aproximación al concepto de Sociedad Móvil. El Smartphone: su expansión, funciones, usos, límites y riesgos. *Derecom*.

Torres, R. M. (2005). Sociedad de la información / Sociedad del Conocimiento.

Torres, R. M. (2005). Sociedad de la Información/Sociedad del Conocimiento.

Touraine, A. (1971). *La sociedad postindustrial*. Ariel.

Ueda, V. (2000). NUEVOS ESCENARIOS Y ACTORES EN LAS TELECOMUNICACIONES DE RIO GRANDE DO SUL A FINALES DE LOS AÑOS 1990. *Scripta Nova*.

Valeria Jordán, H. G. (s.f.). *CEPAL - Comision Economica para America Latina y el Caribe*.
Obtenido de
http://www.cepal.org/es/search?as_q=Banda%20ancha%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%3A%20m%C3%A1s%20all%C3%A1%20de%20la%20conectividad

Wing, A. W. (2011). Telecomunicaciones Móviles en Auge. *Latin Trade*, 35.

ZAPICO, M. &. (2011). LA ÚLTIMA GENERACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES: SMARTPHONES, APLICACIONES Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO. . *Ábaco*, (68/69), 2 época, 119-126.
