



**Universidad de San Andrés**

**Maestría en Gestión de Servicios Tecnológicos  
y Telecomunicaciones**

**Evolución del modelo de negocio de los Servicios de  
Valor Agregado Premium al Application Store en el  
mercado de la telefonía móvil de Argentina**

**Director de Tesis:** Ing. Edmundo Poggio

**Co-Director:** Dr. Alejandro Prince

**Lic. Leandro Gancedo**

[lgancedo@gmail.com](mailto:lgancedo@gmail.com)

Buenos Aires, mayo de 2011

**Palabras Claves:** SVA, Servicios Valor Agregado, SVA Premium, celulares, aplicaciones, application store, API, OneAPI, contenidos, juegos, dispositivos, tabletas, Argentina, operador, estrategia, Android, Apple, ecosistema, desarrolladores, WAC.

## CONTENIDOS

<b>1 RESUMEN .....</b>	<b>4</b>
<b>2 CLASIFICACIÓN JEL.....</b>	<b>5</b>
<b>3 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
3.1 OBJETIVO.....	6
3.2 HIPÓTESIS DE TRABAJO .....	7
3.3 PREGUNTAS DE ANÁLISIS .....	8
3.4 METODOLOGÍA, FUENTES DE DATOS Y VARIABLES DE ANÁLISIS.....	8
3.5 CONTRIBUCIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA.....	11
<b>4 EL NEGOCIO CELULAR EN EL MUNDO Y EN ARGENTINA .....</b>	<b>12</b>
4.1 SITUACIÓN AMÉRICA LATINA .....	13
4.2 SITUACIÓN ARGENTINA.....	15
<b>5 DISPOSITIVOS.....</b>	<b>19</b>
5.1 EVOLUCIÓN .....	19
5.2 CLASIFICACIÓN .....	20
5.3 SITUACIÓN ACTUAL .....	22
5.4 TENDENCIAS.....	26
<b>6 SERVICIOS DE VALOR AGREGADO .....</b>	<b>27</b>
6.1 LOS SERVICIO DE VALOR AGREGADO EN LA TELEFONÍA MÓVIL .....	28
6.2 MATRIZ BCG.....	31
6.3 CRECIMIENTO DE LOS SVA EN LOS OPERADORES CELULARES .....	32
6.4 MODELO DE NEGOCIO SVA EN ARGENTINA.....	37
6.5 CADENA DE VALOR .....	38
6.6 ESTRATEGIA SVA.....	39

6.7	ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER SOBRE LOS SVA EN ARGENTINA.....	41
<b>7</b>	<b>APPLICATION STORE.....</b>	<b>47</b>
7.1	APPLICATION STORE EN EL MUNDO Y EN ARGENTINA.....	47
7.2	ECOSISTEMA Y EFECTOS DE RED .....	53
7.3	MODELO DE NEGOCIO .....	56
7.4	ANÁLISIS FODA DE LOS APPLICATION STORE DE LOS PRINCIPALES PLAYERS Y LOS OPERADORES .....	58
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>65</b>
8.1	SVA PREMIUM LOS IMPULSORES DE LA TELEFONÍA CELULAR .....	65
8.2	DISPOSITIVOS: LA EVOLUCIÓN Y LA BATALLA.....	67
8.3	EVOLUCIÓN DE LOS SVA PREMIUM .....	68
8.4	LOS APPLICATION STORE .....	69
8.5	ECOSISTEMA .....	71
8.6	W.A.C. - LA ERA DE LA COLABORACIÓN DE LOS OPERADORES .....	72
8.7	EL FUTURO DE LOS APPLICATION STORE DE LOS OPERADORES EN ARGENTINA	73
8.8	LOS 5 FACTORES CLAVES .....	75
<b>9</b>	<b>FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>76</b>
<b>10</b>	<b>ANEXO A – FODA APPLICATION STORE APPLE .....</b>	<b>77</b>
<b>11</b>	<b>ANEXO B – FODA APPLICATION STORE GOOGLE.....</b>	<b>84</b>
<b>12</b>	<b>ANEXO C – COMENTARIOS SOBRE WHOLESAL APPLICATIONS COMMUNITY (WAC) .....</b>	<b>89</b>
<b>13</b>	<b>GLOSARIO .....</b>	<b>90</b>
<b>14</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>93</b>
14.1	ARTÍCULOS, LIBROS Y PAPERS.....	93
14.2	INTERNET .....	94
14.3	MATERIAL DE LAS CLASES DE LA MAESTRÍA.....	96

## 1 Resumen

Los SVA (Servicios de Valor Agregado) en la telefonía celular son aquellos servicios que no son parte de la oferta básica de voz. Dichos SVA le agregan valor a la oferta estándar de voz, estimulando a los usuarios a utilizar más su teléfono celular y permitiéndole al operador móvil aumentar el ingreso promedio por usuario (ARPU).

Los operadores celulares clasifican a los SVA en dos grandes grupos: el primero denominado SVA Básicos donde encontramos, por ejemplo, los mensajes de texto (SMS) y mensajes multimedia (MMS); y el segundo denominado SVA Premium dentro de los cuales se hallan los contenidos, aplicaciones, redes sociales, música, etc.; siendo estos últimos utilizados por los operadores celulares como una herramienta de diferenciación y servicios que les permiten desarrollar otras fuentes de ingresos.

El principal canal de comercialización de los SVA Premium son los Application Store (tienda de aplicaciones), mediante los cuales los usuarios finales pueden descargar contenidos y aplicaciones a través de un dispositivo, ya sea un teléfono celular o cualquier dispositivo electrónico con funcionalidad de descarga de contenidos y aplicaciones (iPod - reproductor de música de Apple, *tablets*, televisores, computadoras, etc.).

El objetivo principal del presente trabajo **es analizar el estado actual y la evolución del modelo de negocio de los SVA Premium hacia el modelo de negocio de los Application Store a corto y mediano plazo en el mercado de la telefonía móvil en Argentina**, dado que en el mediano plazo podrían ser el nuevo impulsor de los operadores celulares en Argentina.

## 2 Clasificación JEL

- L96 Telecomunicaciones
- Y40 Tesis

## 3 Introducción

Los teléfonos celulares dejaron de ser dispositivos que son utilizados principalmente para las comunicaciones de voz, y se han ido convirtiendo en una extensión de la persona que los utiliza. Nos encontramos en una época donde las personas compran un teléfono celular no solo para realizar comunicaciones de voz, sino también para trabajar, expresarse como miembro de una comunidad, compartir sus pensamientos, sentimientos e intereses.

A medida que avanza el tiempo, los usuarios de telefonía celular cada vez son más exigentes respecto de las funcionalidades que les brindan sus dispositivos. Las personas utilizan los teléfonos celulares como despertador, para revisar el correo electrónico, agendar citas, conectarse a redes sociales, tomar fotografías y subirlas a un blog, leer las noticias del día o el horóscopo, enviar un mensaje de texto, participar de un sorteo, descargar aplicaciones, juegos, música, *wallpapers*, como así también consultar su saldo del banco, entre otros tantos usos.

Por lo dicho anteriormente los Servicios de Valor Agregado cumplen un rol cada vez más importante en el negocio de los operadores celulares, y por este motivo es de importancia analizar la evolución del modelo de negocio de los Servicios de Valor Agregado Premium a los Application Store.

---

### 3.1 Objetivo

El objetivo general del presente trabajo es describir y analizar el estado actual y la evolución del modelo de negocio de los Servicios de Valor Agregado Premium al de los Application Store en el mercado de la telefonía móvil de Argentina debido a que en el mediano plazo podrían llegar a ser el nuevo impulsor para los operadores celulares.

A continuación se plantean los siguientes **objetivos específicos** que serán desarrollados a lo largo de este trabajo:

Describir el estado actual de la telefonía celular en el mundo, Latinoamérica y en Argentina.

Definir que es un Servicio de Valor Agregado para un operador de telefonía celular en Argentina.

Analizar la evolución tecnológica de los dispositivos y su impacto en los SVA Premium.

Examinar la evolución e impacto de la línea de ingresos por ventas de los SVA de las compañías celulares en Argentina.

Estudiar la evolución del negocio de los Servicios de Valor Agregado Premium al de los Application Store como nuevo impulsor de ingresos de las compañías celulares en el mediano plazo.

Comparar los Application Store de un operador de telefonía celular con los Application Store de los principales jugadores del mercado.

---

Algunos interrogantes que formarán parte de este trabajo, y que serán necesarios para comprender el estado actual y evolución del negocio de los Servicios de Valor Agregado Premium al de los Application Store, están referidos a los conceptos principales: ¿qué es un servicio de valor agregado? y ¿qué es Application Store?

Habiendo definido el alcance de los conceptos “Servicio de Valor Agregado” y “Application Store” continuaré analizando cómo actúan dichos servicios como principal factor de crecimiento de las compañías que brindan servicios de telefonía móvil en Argentina.

### 3.2 Hipótesis de trabajo

Considerando lo descripto anteriormente, sumado la madurez en términos de penetración de usuarios de telefonía celular en Argentina, el estancamiento del uso de la voz y los SMS y la evolución tecnológica de los dispositivos los Servicios de Valor Agregado Premium transforman cada vez más los modelos de negocio de los operadores.

La **principal hipótesis** sobre la que se trabajará será la siguiente:

**El modelo de negocio de los SVA Premium evolucionará al de los Application Store en el mediano plazo, siendo una de las estrategias para aumentar los ingresos por SVA, lograr nuevas altas de clientes, como así también retener a los clientes de mayor valor.**

Cabe destacar que el análisis se limitará exclusivamente a analizar los Application Store y Servicio de Valor Agregado Premium que comercializan los operadores de telefonía celular en Argentina, aunque muchos planteos y conclusiones arribadas podrían ser aplicables a otros operadores de telefonía celular en el mundo.

### 3.3 Preguntas de análisis

En base a la hipótesis planteada, algunos interrogantes de análisis que se desprenden podrían ser los siguientes:

¿Qué es un Servicio de Valor Agregado en telefonía celular?

¿Cuál es la importancia de los SVA para las compañías celulares en Argentina?

¿Cómo impacta la evolución tecnológica de los dispositivos en los Servicio de Valor Agregado?

¿Qué es un Application Store? ¿Cuál es el ecosistema de un Application Store?

Durante el desarrollo de este trabajo se buscará responder estas preguntas.

### 3.4 Metodología, Fuentes de Datos y Variables de análisis

Para la investigación, análisis y realización de este trabajo, se utilizarán diferentes fuentes de información dependiendo del objeto de estudio.

En primer lugar, para comprender el alcance del negocio de la telefonía celular en mundo y en Argentina se utilizaran informes de organizaciones y empresas tanto internacionales como nacionales, como ser: sitios de internet 4G Américas<sup>1</sup>, CNC<sup>2</sup>, CICOMRA<sup>3</sup> e informe de la consultora Wireless Intelligence. También tomaremos información de los balances presentados por los operadores de telefonía celular en Argentina.

---

1 4G Américas: Organización cuya misión es reflejar fielmente el panorama de la industria inalámbrica.

2 CNC: Comisión Nacional de Comunicaciones

3 CICOMRA: Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina



En segundo lugar, con el fin de comprender el impacto e importancia que tiene la evolución tecnológica de los dispositivos sobre el consumo de los SVA Premium, se utilizarán los informes de las consultoras Gartner, Morgan Stanley y Juniper Research.

En tercer lugar, para definir qué es un Servicio de Valor Agregado se utilizarán las definiciones que se manejan tanto a nivel internacional por la Organización Mundial de Comercio, como a nivel nacional por la CNC. Una vez definido qué es un Servicio de Valor Agregado recurriremos a la Matriz BCG (Group, 1970) para analizar la cartera de productos de SVA tanto Básicos como Premium con el fin de comprender cuáles SVA en la actualidad generan más ingresos y cuáles son los más innovadores y que en el mediano plazo pueden hacer crecer los ingresos por SVA de las compañías celulares. Para comprender la evolución de los ingresos por SVA a nivel mundial que tuvieron las compañías celulares en base a informes publicados en internet por Mobile Entertainment e Informa Telecoms & Media, se realizarán gráficos en los cuales se refleja dicha evolución. Además se toman como base de referencia los balances de las compañías celulares para mostrar la evolución de los ingresos por Servicio de Valor Agregado en Argentina.

Luego se utilizará la Cadena de Valor de Contenido Móvil (Katz R. , 2010) para comprender la fragmentación de los Servicio de Valor Agregado. Debido a la escasa información bibliográfica sobre las estrategias de los Servicio de Valor Agregado en las compañías celulares, se realizarán entrevistas a los managers de Servicio de Valor Agregado de compañías celulares y finalmente se utilizará el modelo de las 5 fuerzas de Porter (Porter, 1980) para realizar un análisis del nivel competitivo de la industria de los Servicios de Valor Agregado.

Finalmente, para dimensionar el negocio actual a nivel mundial de los Application Store y cómo evolucionarán sus ingresos en el futuro, se utilizarán informes publicados en internet por la consultora Gartner, como también los informes publicados por (Informa Telecoms & Media, 2010), (Ovum, 2010) y (Distimo, 2010). También se estudiarán los efectos de red de los Application Store y por

último se realizará un análisis utilizando la matriz FODA (Christensen, 1986) de los Application Store de Apple y Google, principales *players* globales en el segmento de Application Store, con el objetivo de visualizar cuales podrían ser las ventajas competitivas (Porter, 1985) que tienen los operadores sobre el resto de los *players*.

La relación de las diferentes fuentes posibilitará abordar el tema de estudio desde diferentes ópticas, logrando así un mayor grado de análisis sobre el mismo.

Las principales variables que se analizarán en este trabajo serán las siguientes:

- Cantidad de celulares en el mundo, en América Latina y en Argentina.
- Facturación Mercado de las TIC<sup>4</sup>, Sector Telecomunicaciones y Telefonía Móvil en Argentina.
- Facturación de SVA.
- Cantidad de aplicaciones existentes.
- Cantidad de Application Store.
- Cantidad de aplicaciones descargadas.
- Facturación de los Application Store.

Universidad de  
San Andrés

---

<sup>4</sup> TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

### 3.5 Contribución e importancia del tema

La importancia del tema está dada en primer lugar por la masividad de la telefonía celular. Según la (International Telecommunication Union, 2010) en el mundo hay alrededor de 5.000 millones de usuarios de celulares. En base a los balances del 2010 de las compañías celulares en Argentina, la penetración de telefonía celular es del 117% (50 millones de clientes), es decir, hay más de un teléfono celular por habitante.

En segundo lugar, por la tendencia creciente de la participación de los SVA en la facturación de las operadoras móviles, consecuencia de la tendencia global de comoditización de los servicios de voz. En Argentina, según los balances de las compañías celulares, más del 35% de sus ingresos totales corresponden a los SVA Básicos y Premium, donde el 90% de los ingresos es generado por los SVA Básicos (por el uso de los mensajes de texto y tráfico de datos de internet) y el 10% restante por los SVA Premium.

Por lo tanto la estrategia de promoción, desarrollo y evolución del modelo de negocio de los SVA en una operadora móvil es importante para desarrollar vínculos adicionales con sus clientes, puesto que además de incrementar sus ingresos funcionan como un elemento de retención y fidelización.

## 4 El negocio celular en el mundo y en Argentina

El objetivo de este capítulo es introducirnos en el tema de análisis de este trabajo, y para esto es necesario conocer la magnitud de la telefonía celular en el mundo y especialmente en la Argentina.

Hoy en día la **población mundial**, según la publicación en internet de The World Factbook de (Central Intelligence Agency), asciende a **6.768 MM de personas** y según el sitio de internet de la organización (4G Americas) en la actualidad hay en el **mundo 5.100 MM de celulares**. Por ende, hoy en día nos encontramos con una penetración mundial de teléfonos celulares del 76% aproximadamente.

El mercado más grande del mundo es la región Asia-Pacífico, con 2.500 millones de suscripciones que equivalen a un 48% del mercado global. En la imagen siguiente podemos observar cómo están distribuidos en el mundo los 5.100 MM de suscriptores a celulares.



**Ilustración 1**

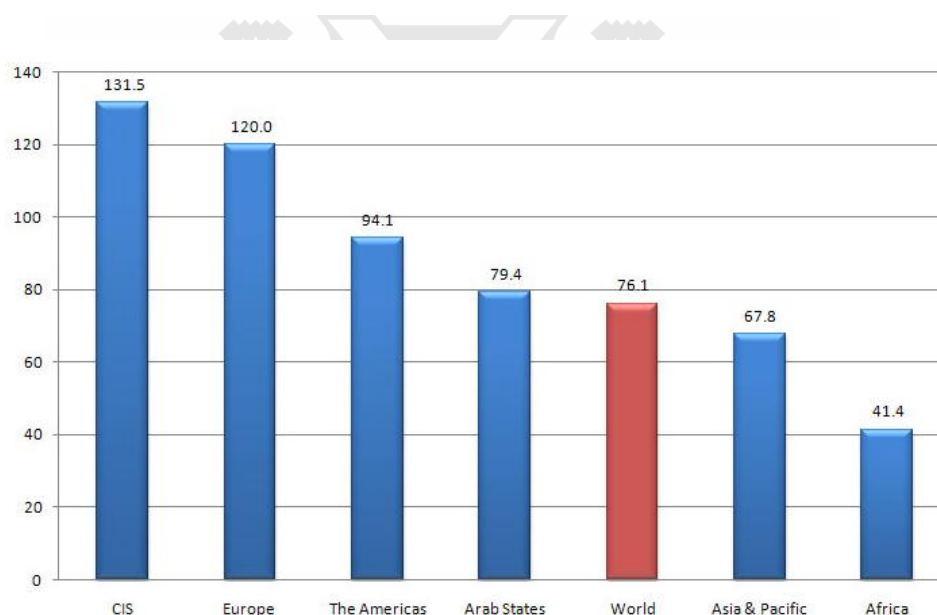
**Distribución mundial de suscripciones móviles**

(Internet, <http://www.4gamericas.org>)

## 4.1 Situación América Latina

La organización (4G Americas) afirma que a Septiembre del 2010 **América Latina tiene unos 547 millones de usuarios móviles**, es decir, el 11% de todas las conexiones inalámbricas del mundo, posicionándose como el **segundo mercado más importante de la telefonía celular mundial** según un estudio realizado por la empresa londinense de análisis (Wireless Intelligence, 2009).

La penetración de móviles en América está por encima del promedio mundial y llegando casi al 100%, lo que es equivalente decir que hay un celular por habitante, como podemos visualizar en el gráfico siguiente.



### *Ilustración 2*

#### **Penetración de móviles por continente**

(Internet, <http://www.4gamericas.org>)

De acuerdo a la investigación realizada por la empresa (Wireless Intelligence, 2009) sobre la situación de los diferentes países de la región aproximadamente una tercera parte de las suscripciones de la región (188 millones) se concentran en Brasil, siendo el quinto mayor mercado del planeta para el sector.

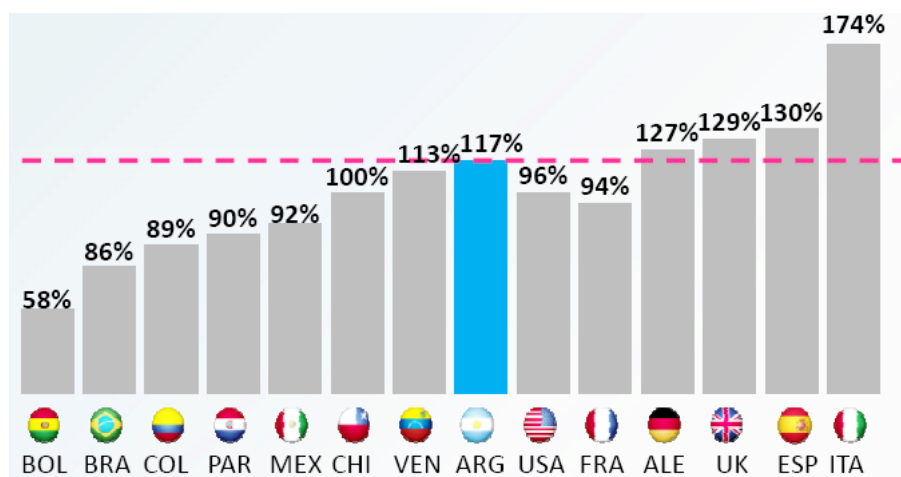
Argentina y Chile son los mercados más maduros en la región con una tasa de penetración mayor al 100%.

México cuenta con 86 millones de conexiones de telefonía móvil y alcanzando una penetración cercana al 76%.

El menos conectado de América es Cuba, con 650.000 conexiones, que equivalen al 6% de su población.

Los 547 millones de usuarios de telefonía móvil en América Latina están divididos de la siguiente manera: 211 millones son clientes de América Móvil, otros 135 millones de Telefónica, 64 de TIM (Telecom Italia), 62 de Oi Brasil, 30 de Millicom, y otros 49 millones repartidos entre otros operadores.

Según datos del estudio realizado por Wireless Intelligence en el informe (Wireless Intelligence, 2009) Argentina posee el mayor porcentaje de penetración de telefonía celular en América. Del mismo estudio podemos comparar la cantidad de abonados al servicio móvil celular cada 100 habitantes en algunos países de América y Europa, donde se evidencia que Argentina está en los niveles más altos de penetración de telefonía celular. En esta etapa podemos percibir que el mercado celular de Argentina se encuentra casi saturado a nivel de nuevos clientes, dado que hay más de un teléfono celular por habitante.



### ***Ilustración 3***

#### **Penetración de móviles**

(Benchmark 2Q09; Wireless Intelligence Market Tracking)

## 4.2 Situación Argentina

En la actualidad, en Argentina hay **4 operadores de telefonía celular** que operan con red propia: Claro, Movistar y Personal que utilizan la tecnología GSM<sup>5</sup> y Nextel que utiliza iDEN<sup>6</sup>.

Podemos observar en el gráfico siguiente, según datos oficiales publicados por la Comisión Nacional de Comunicaciones, la evolución del parque de líneas telefónicas fijas y móviles en Argentina desde Diciembre de 1998 hasta Agosto del 2010. El parque de líneas de telefonía fija al mes de Agosto del 2010 asciende a 10 millones y las líneas móviles a 55 millones aproximadamente, es decir, la cantidad de líneas celulares es **aproximadamente 5 veces mayor a la de líneas fijas**. Continuando con el análisis podemos notar que a partir del año 2004 la cantidad de líneas celulares comienza a superar a las líneas fijas, con un crecimiento exponencial hasta la actualidad.



---

<sup>5</sup> GSM (Group Special Mobile o Global System for Mobile Communications) organismo que se encargó de la configuración técnica de una norma de transmisión y recepción para la telefonía celular europea y el Global System es el sistema europeo de telefonía móvil digital a 900 MHz.

<sup>6</sup> iDEN (Integrated Digital Enhanced Network) tecnología inalámbrica desarrollada por Motorola en 1994, proporciona a los usuarios múltiples servicios en un único e integrado sistema de comunicaciones móviles. Su principal característica radica en la comunicación directa que permite pulsar un botón para poder establecer una llamada o conferencia con los usuarios del sistema.





---

aumento de facturación del Mercado de las TIC tiene influencia sobre el aumento del PBI.

Continuando con el análisis del sector de telecomunicaciones y en base al mismo informe, en términos de facturación el mercado argentino de telefonía móvil obtuvo ingresos de aproximadamente \$ 21.750 millones en el año 2010, lo que representa un incremento del 20% comparado con el año 2009. Por lo tanto, en base a estos datos, podemos inferir que **el mercado de la telefonía móvil representa en términos de facturación el 55,6% del Mercado de las Telecomunicaciones en Argentina**, 18,7% la Telefonía Local, 1,9% la Telefonía Internacional, 2,8% el Trunking, paging y otros, 3,1% Transmisión de Datos y 9,8% Internet.

Siguiendo con el **mercado de la telefonía móvil en Argentina**, según el INDEC a fines del 2010 existían en Argentina **55.000.000 líneas en servicio entre los distintos operadores**: Claro (perteneciente al grupo América Móvil), Movistar (perteneciente al grupo Telefónica de Argentina), Personal (perteneciente al grupo Telecom Italia y Wertheim) y Nextel. Sin embargo según la consultora Prince & Cooke en el estudio del mercado de las TIC del 2010 estima que hay en uso 39.500.000 líneas celulares. Además, según el informe publicado por el (Grupo Convergencia, 2010), el **90%** de los usuarios de Argentina pertenecen al segmento **Prepago**, es decir, sin abono mensual fijo y el **ARPU<sup>9</sup> mensual aproximado es de 10 dólares** tomando las cifras oficiales de cantidad de líneas en servicio.

En resumen, la telefonía celular es un fenómeno que ha acelerado su crecimiento a nivel mundial y tiene influencia sobre el PBI. **En Argentina la Telefonía celular factura más que otras industrias**, como por ejemplo, la Farmacéutica que según informes del INDEC en el año 2010 facturó \$ 14.200.

---

<sup>9</sup> ARPU (Average Revenue Per User) son los ingresos medios por usuario.

En el próximo capítulo abordaremos el tema de los dispositivos celulares debido a que la evolución tecnológica de los mismos, el incremento en la penetración de ventas de *smartphones*<sup>10</sup> y *tablets* son algunos elementos claves para incrementar el consumo de los Servicio de Valor Agregado Premium, como así también colaboran en la evolución del modelo de negocio de los Servicios de Valor Agregado Premium al de los Application Store por las funcionalidades que estos poseen.



Universidad de  
**San Andrés**

---

<sup>10</sup> Smartphone (teléfono inteligente) es un término comercial para denominar a un teléfono móvil que ofrece más funciones que un teléfono celular común.

---

## 5 Dispositivos

A lo largo del presente trabajo, cuando se haga mención de las palabras teléfono celular, celular, teléfono móvil, *smartphone*, tableta estaremos hablando de dispositivos celulares que utilizan una *sim card*<sup>11</sup> y que tienen la capacidad de conectarse a Internet a través de la red celular de un operador. Sin embargo, también haremos mención de dispositivos que tienen capacidades similares a las de un dispositivo celular pero no utilizan una *sim card* para conectarse a Internet, como es el caso del reproductor de música de Apple (iPod), televisores, computadoras, etc.

A modo de introducción al tema de dispositivos celulares, a continuación se describirá brevemente la evolución de los mismos con el fin de comenzar a relacionar la evolución de los dispositivos con los Servicios de Valor Agregado.

### 5.1 Evolución

La evolución del teléfono celular ha permitido disminuir su tamaño, peso y funcionalidades, desde el Motorola DynaTAC, el primer teléfono móvil lanzado al mercado en el año 1983 que pesaba unos 800 gramos, a los actuales más pequeños, livianos y con mayores prestaciones de servicio. El desarrollo de baterías más pequeñas y de mayor duración, pantallas más nítidas y de colores, la incorporación de software más amigable, hacen que el teléfono móvil deje de ser un dispositivo donde su principal funcionalidad es realizar llamadas de voz y pase a ser un elemento para trabajar o entretenerse. El avance de la tecnología ha hecho que estos dispositivos incorporen nuevas funciones: reproducción de música y video, correo electrónico, agenda, cámara de foto, GPS, video llamada, navegación por Internet, aplicaciones, juegos incluso televisión digital.

---

<sup>11</sup> Sim Card: Tarjeta inteligente desmontable usada en teléfonos móviles y módems para identificarse ante la red.

---

## 5.2 Clasificación

Las compañías de telefonía móvil clasifican a los terminales móviles según sus características y funcionalidades en cinco grandes grupos: gama baja, gama media, gama alta, *smartphone* y *tablets* (estas últimas recientemente se comenzaron a comercializar). Estos cinco grandes grupos se diferencian no solo en sus prestaciones sino también en sus precios. A continuación describiremos cada una de ellos.

En el primer grupo se encuentran los terminales de gama baja, que son aquellos que poseen un uso muy limitado. La pantalla de estos dispositivos carece de gran resolución y tamaño, siendo también en algunos equipos monocromática. Por lo tanto, el consumo de contenidos de este tipo de terminales es generalmente contenido de texto vía SMS.

Los terminales de gama media son, por lo general, los más comercializados debido a la buena relación precio-prestaciones. La pantalla de estos dispositivos es en su mayoría de color y con una resolución mediana. Además incorporan funcionalidades de reproducción de música, navegación de datos, soportan la personalización con *wallpapers*, *Ringtones*, *backtones*, etc y pueden utilizarse para tomar fotografías a una calidad media. Por las funcionalidades que estos dispositivos poseen pueden consumir algunos de los SVA Premium.

Continuando con la clasificación encontramos a los **terminales de alta gama**, que entre las características más importantes que poseen los terminales de esta categoría podemos mencionar el GPS<sup>12</sup>, Wifi<sup>13</sup>, cámara fotográfica superior a 3

---

<sup>12</sup> GPS (Global Positioning System) permite fijar a escala mundial la posición de un objeto, una persona, un vehículo o una nave.

<sup>13</sup> Wi-Fi marca de la Wi-Fi Alliance organización comercial que adopta, prueba y certifica que los equipos cumplen los estándares 802.11 relacionados a redes inalámbricas de área local. Normalmente se utiliza la palabra Wi-Fi para hablar de conexión a Internet inalámbrica.

megapíxeles y pantallas de gran resolución y/o pantallas táctiles. Por las funciones que soportan estos dispositivos son los que pueden consumir la mayor parte de los SVA Premium.

La siguiente categoría es la de los denominados *smartphones* (teléfonos inteligentes). Sus características son similares a las de una computadora y la gran diferencia con los terminales de alta gama es que los teléfonos inteligentes además de soportar todos los *features* de un terminal de alta gama soportan completamente un cliente de correo electrónico similar al utilizado en una computadora. Otra característica importante que poseen la mayoría de los teléfonos inteligentes es que permiten la instalación de aplicaciones para diferentes utilidades, poseen teclado completo denominado QWERTY y pantalla táctil. Algunos ejemplos de teléfonos denominados inteligentes son: Nokia series E y series N, BlackBerry, iPhone, Samsung Galaxy, Motorola Milestone.

Finalmente en la última categoría encontramos las *tablets* que surgieron con el lanzamiento del dispositivo iPad de Apple Inc. Este tipo de dispositivos se sitúa en una categoría entre un *smartphone* y una *notebook*, y el enfoque de las mismas es al acceso de los contenidos e internet.

Sus funciones son similares a las de un *Smartphone*, lo que los diferencia es que la pantalla es más grande y su hardware más potente. La interfaz de usuario está diseñada para aprovechar el mayor tamaño del dispositivo y la capacidad de utilizar software para lectura de libros electrónicos y periódicos, navegación web y correo electrónico, además de permitir al usuario el acceso a otras actividades de entretenimiento como películas, música y videojuegos.

En resumen, podemos decir que para el consumo de SVA Premium los terminales de gama media o superior son los más adecuados por las características y funcionalidades que los mismos poseen.

---

### 5.3 Situación Actual

Según el estudio Worldwide Mobile Device Sales to End Users in 2010 realizado por (Gartner, 2011), en el mundo se vendieron 1.600 millones de dispositivos móviles, lo que representa un incremento del 31,8% con respecto al 2009.

Como podemos observar en el cuadro siguiente, más del 50% del mercado global en ventas está concentrado en terminales Nokia y Samsung a pesar de que Nokia perdió en el último año un 8% de cuota de mercado.

<b>Company</b>	<b>2010 Units</b>	<b>2010Market Share (%)</b>	<b>2009 Units</b>	<b>2009 Market Share (%)</b>
Nokia	461,318.2	28.9	440,881.6	36.4
Samsung	281,065.8	17.6	235,772.0	19.5
LG Electronics	114,154.6	7.1	121,972.1	10.1
Research In Motion	47,451.6	3.0	34,346.6	2.8
Apple	46,598.3	2.9	24,889.7	2.1
Sony Ericsson	41,819.2	2.6	54,956.6	4.5
Motorola	38,553.7	2.4	58,475.2	4.8
ZTE	28,768.7	1.8	16,026.1	1.3
HTC	24,688.4	1.5	10,811.9	0.9
Huawei	23,814.7	1.5	13,490.6	1.1
Others	488,569.3	30.6	199,617.2	16.5
<b>Total</b>	<b>1,596,802.4</b>	<b>100.01</b>	<b>1,211,239.6</b>	<b>100.0</b>

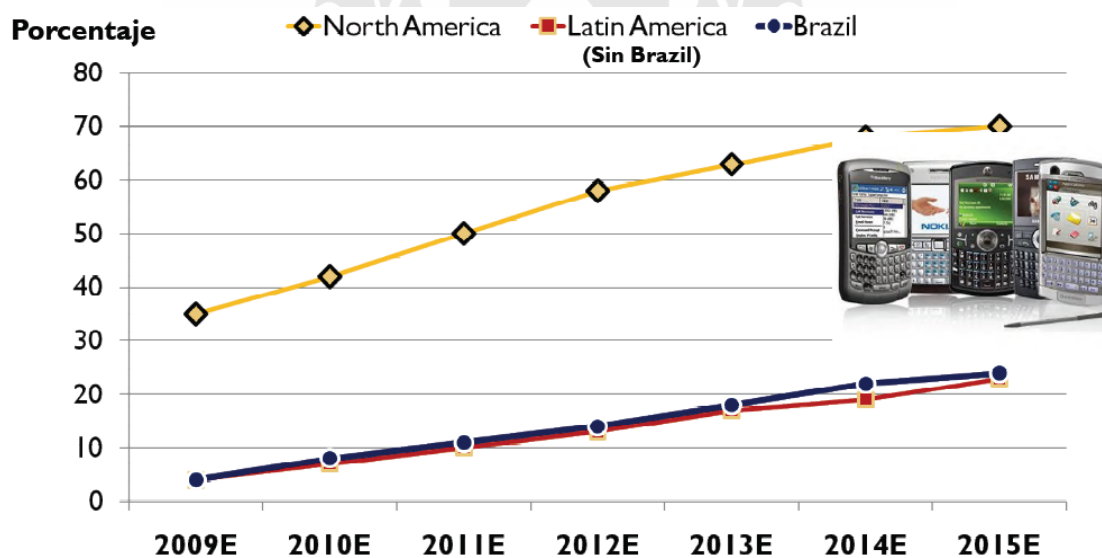
#### **Ilustración 5**

**Cantidad de terminales vendidas en el mundo (en miles de unidades)**

(Gartner, Febrero 2011)

Según un informe realizado por (Gartner, 2011), el mercado de *smartphones* a fines del año 2010 seguía liderado por Nokia, quien utiliza en los terminales su propio sistema operativo denominado Symbian con una cuota de 37,6%. En el segundo lugar se posicionan con el 22,7% los *smartphones* que utilizan el sistema operativo de Google denominado Android, en tercer lugar se encuentra Research In Motion (RIM - Blackberry) con un 16% y en cuarto lugar se ubica Apple.

En el gráfico siguiente podemos observar el pronóstico de penetración de *smartphones* realizado en el año 2009 por Deutsche Bank Securities, del cual surge que la curva de penetración de estos dispositivos será creciente en los próximos años. Otro dato importante es que en América Latina en los próximos 5 años se va a duplicar la penetración de este tipo de dispositivos, llegando a superar el 20%.

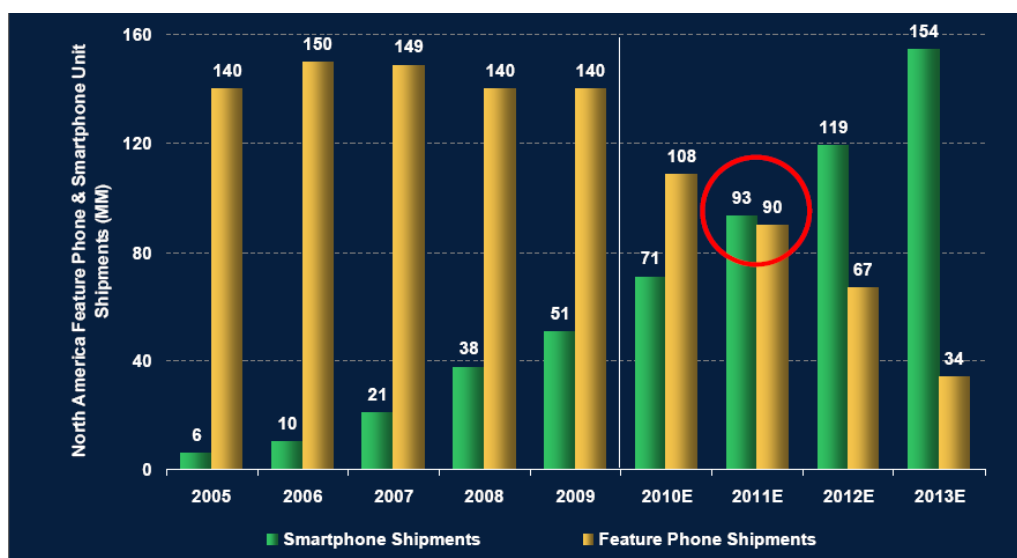


**Ilustración 6**

**Penetración de *smartphones***

(Internet, <http://www.db.com>)

En base al estudio realizado por la consultora (Morgan Stanley, 2010) se estima que en Estados Unidos en el año 2011 se produce un punto de inflexión, dado que la cantidad de *smartphone* vendidos, representados en el gráfico con barra de color verde, superarán la cantidad terminales de baja, media y alta gama denominados en el gráfico como Feature Phones. Esta tendencia es algo positivo para la venta de Servicios de Valor Agregado Premium debido a los diferentes *features* que tienen los *Smartphones*, tal como vimos anteriormente.

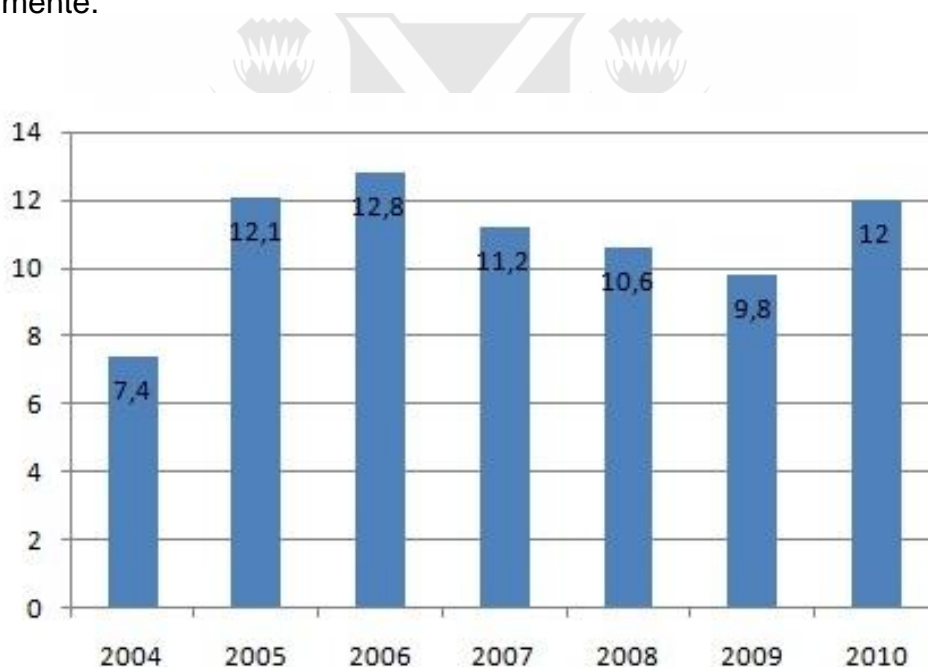


Universidad de  
**Ilustración 7**  
Estimación de ventas de *smartphones* vs *feature phone* en EEUU  
(Morgan Stanley, 2010)



De un estudio realizado por la consultora Carrier y Asociados en el año 2010 podemos observar cómo evolucionó el mercado celular argentino en los últimos años. Según este estudio, en el año 2010 se vendieron 12 millones de equipos, de los cuales el 7% son *smartphones*. Por su parte la consultora Prince & Cooke en el estudio del mercado de las TIC del 2010 estima que en el 2010 se han vendido 11,8 millones de terminales en Argentina.

Si bien la Argentina está por debajo del promedio global de penetración de *smartphone*, que según el informe de la consultora (Gartner, 2011) es 14%, la tendencia de penetración de *smartphone* en Argentina es creciente. A continuación podemos observar el siguiente gráfico que resume lo descripto anteriormente.



### **Ilustración 8**

#### **Evolución de venta de terminales en Argentina (unidades anuales – en millones)**

(Carrier y Asoc., 2010)

## 5.4 Tendencias

A fines del año 2010 la consultora Juniper Research realizó una investigación sobre el futuro del mercado de terminales celulares, y del mismo se concluye que habrá una polarización cada vez más evidente, y en menos de 5 años las ventas del mercado serán casi exclusivamente de teléfonos de bajo costo para mercados emergentes y *smartphones* de gama alta para las regiones desarrolladas.

Según dicho informe, el 79% de los terminales vendidos en 2014 será de gama baja o *smartphones*, proyectando una desaparición de los terminales de gama media. Más de 700 millones de terminales de gama baja, y más de 300 millones de *smartphone* de altísimas prestaciones es lo que demandará el mercado en el año 2014, con crecimientos de más de 30% con respecto a 2008. La demanda de terminales de gama media caerá más del 40% con respecto a los niveles actuales.

Finalizado este capítulo podemos percibir que la **evolución tecnológica de los terminales celulares** cada vez es más rápida, acompañada por los saltos tecnológicos cada vez en menor tiempo, como es el caso de los **Smartphone y las tablets**. Hay una **tendencia creciente de penetración de Smartphone, por lo tanto, cada vez más personas tendrán dispositivos con capacidades para consumir cualquier tipo de Servicio de Valor Agregado Premium dentro de los cuales están los contenidos como las aplicaciones, juegos, música, etc.**

En el próximo capítulo abordaremos en detalle el tema de los Servicio de Valor Agregado siendo este un tema central del presente trabajo.

---

## 6 Servicios de Valor Agregado

Para definir qué son los servicios de valor agregado utilizaremos diferentes fuentes para luego formular la definición que se utilizará en el presente trabajo. En primer lugar se enunciarán las definiciones a nivel regulatorio utilizadas internacionalmente y en Argentina.

Internacionalmente, la Organización Mundial de Comercio, los define de la siguiente manera:

*“value added-services are services for which suppliers enhance the form or content of the customer’s information, thereby “adding value” to the customer’s information, and include electronic mail, voice mail, on-line information and data base retrieval, Electronic Data Interchange (EDI), enhanced/value-added facsimile services, including store and forward, and store and retrieve, code and protocol conversion, on-line information and/or data processing (including transaction processing), and other services”.*

En el marco de la regulación Argentina la definición de los Servicios de Valor Agregado la realizó la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CNT), dado que no existía aun la CNC, en el año 1995 en la Resolución 1083/95 (Boletín Oficial N° 28.143, 15/5/1995) de la siguiente manera: *“Son aquellos servicios que, utilizando como soporte redes, enlaces y/o sistemas de telecomunicaciones, ofrecen facilidades que los diferencian del servicio base, aplicando procesos que hacen disponible la información, actúan sobre ella o incluso permiten la interacción del abonado con la misma”.*

En segundo lugar, tomaremos las definiciones que se utilizan a nivel de la industria de telefonía celular: *“el valor adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. Los SVA son aquellos servicios prestados por la compañía que no conforman su Core Business, y que sirven para promover sus servicios principales. Por ejemplo en un Supermercado, Farmacia o cualquier otro tipo de comercio, el servicio de delivery a domicilio es un SVA”.*

Analizando y comparando las distintas definiciones de SVA, para este trabajo tomaremos partes de cada una de ellas para definirlos de la siguiente manera: **Servicios prestados por las compañías, que no conforman su Core Business, y que sirven para promover sus servicios principales. Dichos servicios mejoran la forma de brindar información o contenidos a los clientes agregando valor de esa manera, teniendo como objetivo en las empresas fidelizar y retener a los clientes, como también obtener un mayor margen o aumentar el ARPU (Average Revenue Per User).**

### 6.1 Los Servicio de Valor Agregado en la Telefonía Móvil

Los Servicios de Valor Agregado en el celular son aquellos servicios que no son parte de la oferta básica de voz y se pueden obtener por separado por parte de los usuarios.

Los SVA le agregan valor a la oferta estándar de voz, estimulando a los usuarios a utilizar más su teléfono y permitiéndole al operador móvil aumentar su ARPU. Son utilizados por las compañías celulares como una herramienta de diferenciación y les permiten desarrollar otra fuente de ingresos.

En otras palabras, los servicios de valor agregado en la industria de la telefonía móvil son todos aquellos servicios adicionales que logran, desde el punto de vista económico, que no disminuya el ARPU por la comoditización de los servicios de voz. Además estos servicios permiten desarrollar vínculos adicionales con los clientes siendo un elemento de fidelización y promoción.

La naturaleza de los SVA cambia continuamente, esto se debe a que los mismos se pueden convertir en un *commodity* y pasar a ser considerados y utilizados como servicios básicos, perdiendo la fuerza de la diferenciación. Por ejemplo, en los comienzos de la telefonía celular al *Caller-ID* y al Contestador Automático se los consideraba SVA; en la actualidad dichos servicios son considerados como parte del servicio básico.

---

Los principales SVA que brindan los operadores Celulares en Argentina podemos dividirlos en **dos grandes grupos: el primero denominado Servicios de Valor Agregado Básicos y el segundo Servicios de Valor Agregado Premium.**

Denominamos **SVA Básicos** a los SMS *Peer to Peer* (enviados de persona a persona), MMS *Peer to Peer* y el tráfico de datos generados por la navegación en internet desde el teléfono celular utilizando la red del operador.

Los **SVA Premium** son todos aquellos que no son Básicos y los podríamos agrupar en 5 grupos principales según la naturaleza del servicio que se esté brindando:

- **Servicios de Redes Sociales, Música, Entretenimientos y Multimedia:** Los SVA de Entretenimiento fueron diseñados para los usuarios masivos. Tienen como objetivo entretener a los usuarios en sus momentos de ocio: pueden ser chistes, *Ringtones*, juegos, *backtones*, imágenes, trivias, *TV Voting*, etc. Estos han sido los primeros SVA Premium en el mundo y por lo tanto los primeros originadores de ingresos para la cadena de valor. Luego surgieron las aplicaciones, redes sociales, la música, el *video Streaming*, *mobile TV*, que han cobrado auge en los últimos años con la aparición de las tienda de aplicaciones.
- **Servicios de Mensajería:** Dentro de esta categoría encontramos los mismos servicios de mensajería utilizados en la PC, como por ejemplo el MSN Messenger de Microsoft.
- **Servicios de Información:** Los SVA de información le proveen al usuario información útil, como ser información del tiempo, horóscopo, del tránsito, noticias en general, etc.
- **Servicios Transaccionales:** Estos SVA le permiten a los usuarios utilizar el celular para efectuar una transacción comercial. Es decir, permiten que

el cliente pague desde el celular una entrada al cine, el estacionamiento, una golosina en el kiosco, etc. En general son transacciones de poco monto.

- **Servicios basados en la geolocalización:** Los LBS (Location Based Services) hacen referencia a Servicios Basados en Localización. El objetivo de dichos servicios es ofrecer un servicio personalizado a los usuarios basándose en la ubicación geográfica de estos. Algunos ejemplos que se están viendo en Argentina son servicios de mapas, aplicaciones mediante las cuales se pueden encontrar lugares cercanos como ser restaurantes, cines, etc. y también publicidad basada en la geolocalización.

Hoy en día la evolución de la tecnología, los terminales, la penetración del celular en el mundo y la aparición de las tiendas de aplicaciones hacen que los usuarios tengan la posibilidad de utilizar mucho más los SVA Premium.



## 6.2 Matriz BCG

A continuación analizaremos la cartera de productos de SVA tanto Básicos como Premium utilizando La Matriz de crecimiento - participación, conocida como Matriz BCG (Boston Consulting Group, 1970) con el fin de analizar cuáles son los SVA que en la actualidad generan mayores ingresos y tienen mayor penetración, cuales son servicios innovadores que en el mediano plazo pueden crecer en facturación y penetración y finalmente en cuales tal vez haya que desinvertir o incluso abandonar.

Bajo las clasificaciones utilizadas en la matriz BCG (Boston Consulting Group, 1970), dentro de los productos ESTRELLA encontramos a los SVA Premium descritos en las categorías Entretenimiento y Descargas de Contenidos (Música /Full Tracks), Juegos, *Ringtones* Imágenes, etc.) por un App Store, SMS y MMS Premium o Comerciales (apuestas, votos, trivias, etc.), Suscripciones de SMS y contenido, Redes Sociales (Blog, Facebook, Hi5, Yahoo, Twitter, Youtube, Windows Live), Navegación con los servicios de Internet Móvil.

Los siguientes SVA Premium: Servicios basados en geolocalización (LBS), *Streaming* de videos y Servicios Transaccionales, podemos clasificarlos dentro de los productos INCOGNITA dado que en los últimos años han tenido un gran crecimiento y poca participación de mercado. Uno de los motivos podría ser que requieren terminales de alta gama.

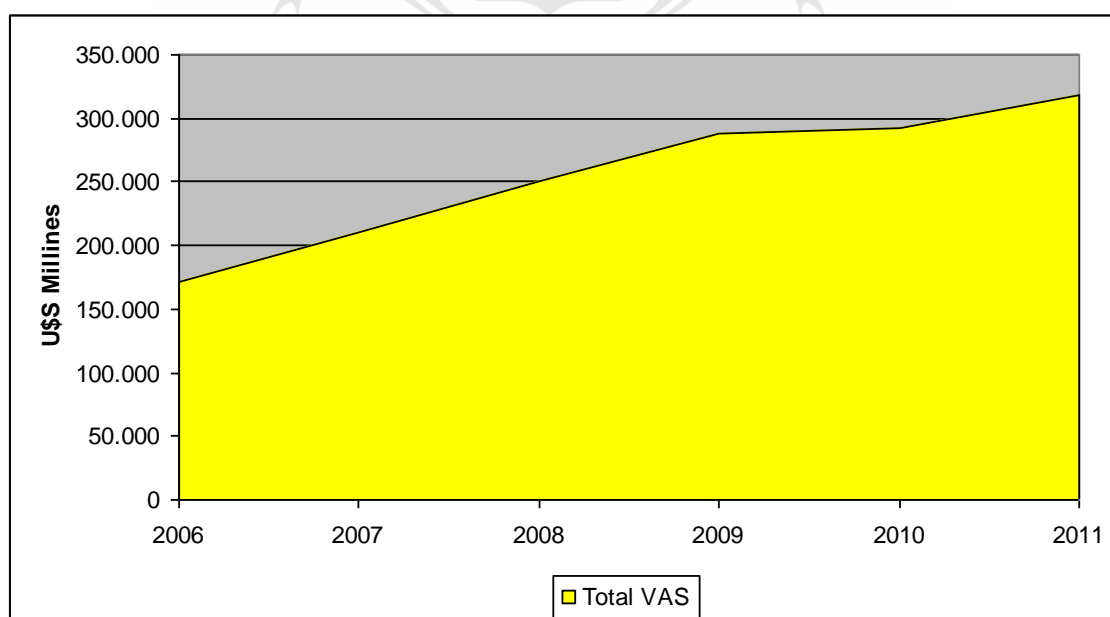
Los SVA que entran en la definición de VACA LECHERA son los SVA Básicos, como ser, el SMS *Peer to Peer* (enviados de persona a persona), MMS *Peer to Peer* y el tráfico de datos generados por la navegación en general, ya sea a través de WAP o de Internet en el móvil. Los mismos son considerados como VACA LECHERA puesto que dentro de la facturación de los SVA estos servicios tienen una participación superior al 85%.

Dentro de la clasificación de producto PERRO encontramos a los SVA Premium *Mobile Advertising*, *Mobile Payment* y *Mobile TV* dado que su crecimiento es lento y la participación de mercado por el momento es baja. El crecimiento de estos servicios aumentará seguramente a medida que aumente la penetración de *smartphones* y tabletas.

### 6.3 Crecimiento de los SVA en los Operadores Celulares

Si se consideran todos los SVA del mundo, se puede observar en el siguiente gráfico que los mismos han recorrido en los últimos años un camino de gran crecimiento y se espera que continúen con la misma tendencia los próximos años.

El año 2009 cerró con una facturación mundial cercana a los 300.000 millones de dólares según un informe de (Informa Telecom & Media, 2009). Hasta el momento, la tasa de crecimiento interanual era del 20% aproximadamente.



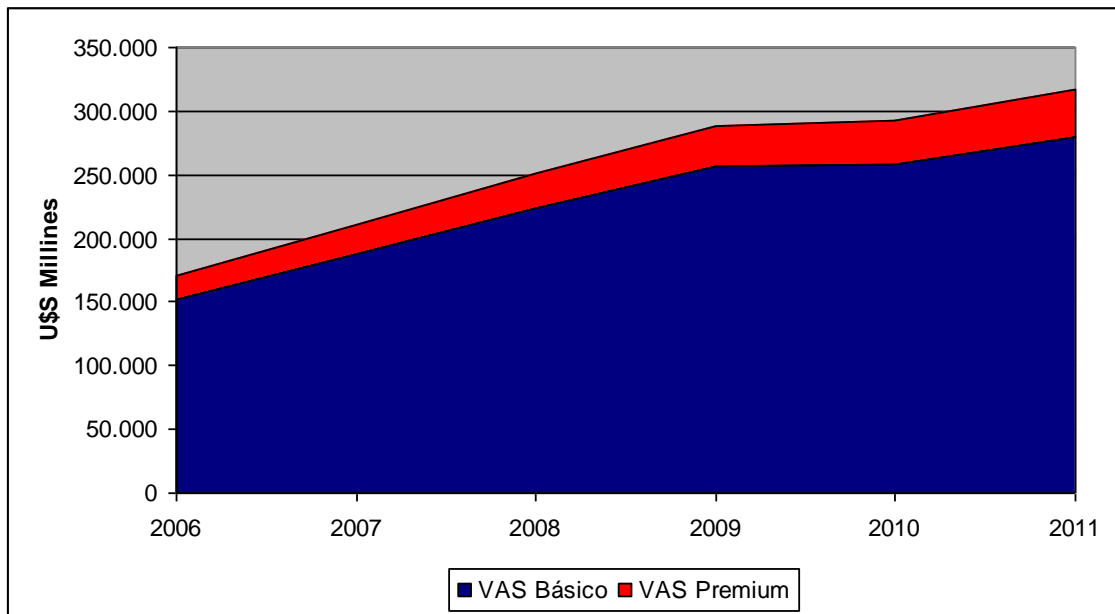
**Ilustración 9**

#### **Facturación Mundial SVA – Total Mercado**

(Elaboración propia con datos del mercado e informe de Mobile Entertainment; Informa Telecom & Media; Diciembre 2009)



Si profundizamos cómo está compuesta la facturación de SVA, podemos observar que los SVA Básicos aún son la base del mercado, ya que el SMS P2P y el MMS P2P son los SVA más difundidos y adoptados por los usuarios en todo el mundo. Sin embargo, **los impulsores del mercado y los que generan que este mercado crezca un en un año de crisis son los SVA Premium.**

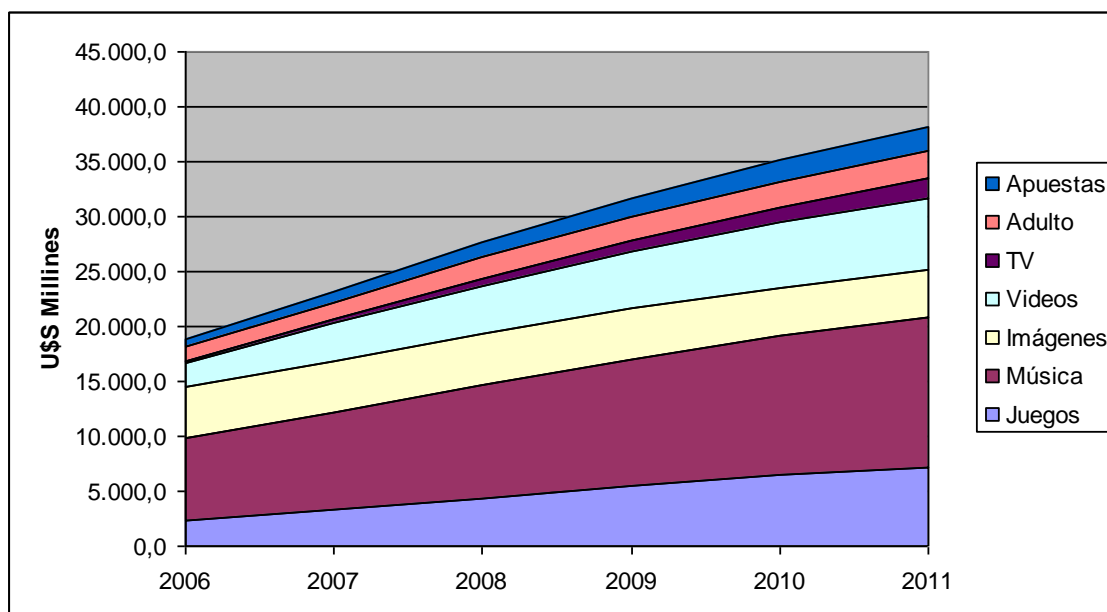


### **Ilustración 10**

#### **Facturación Mundial SVA – Según tipo de SVA**

(Elaboración propia con datos del mercado e informe de Mobile Entertainment; Informa Telecom & Media; Diciembre 2009)

Podemos observar en la siguiente ilustración que actualmente la música y las aplicaciones/juegos son los principales impulsores en el segmento de los SVA Premium. Esto debido, en gran parte, a la evolución de los teléfonos celulares, al incremento de teléfonos con mayores funcionalidades para utilizar estos servicios y a la aparición de las tiendas de aplicaciones como principal canal de distribución de estos SVA Premium.

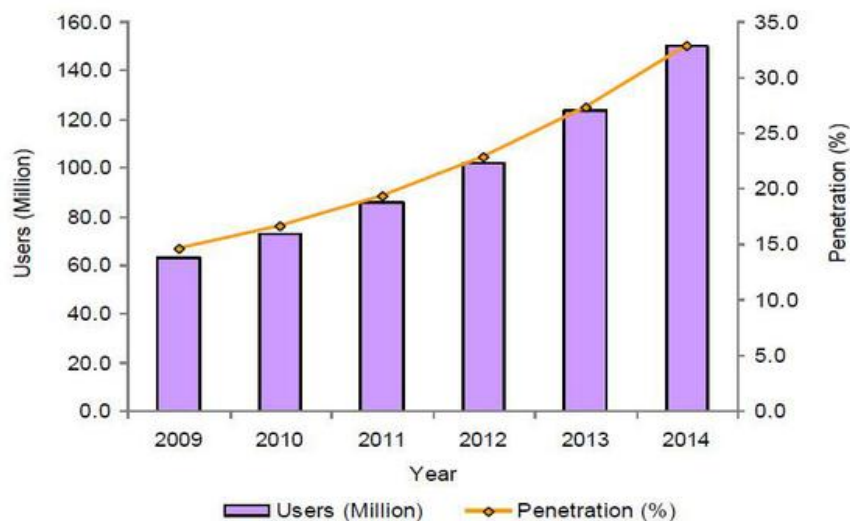


**Ilustración 11**

### Facturación Mundial SVA Premium

(Elaboración propia con datos del mercado e informe de Mobile Entertainment; Informa Telecom & Media; Diciembre 2009)

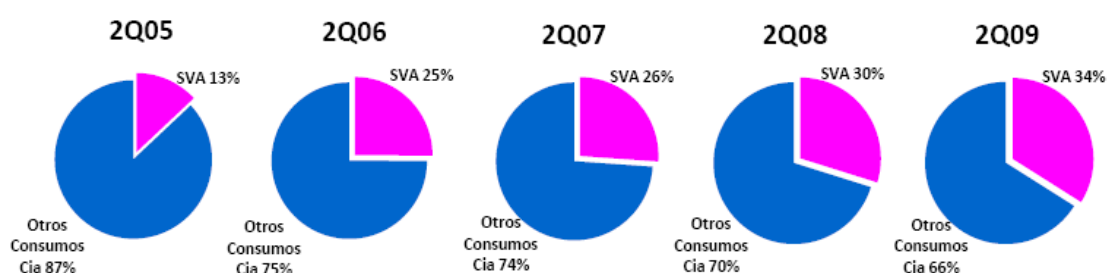
En 2009 el mercado de los contenidos móviles obtuvo 2.400 millones de dólares de ingresos por facturación en Latinoamérica, según un estudio elaborado por la compañía Frost & Sullivan, y se prevé que para los próximos años esta cifra aumente considerablemente. El 65% de los ingresos se deben a suscripciones a información vía SMS en primer lugar y seguidos por la descarga de aplicaciones/juegos y vídeos.



### **Ilustración 12**

**Estimación de Penetración del Mercado de Contenidos Móviles en  
Latinoamérica**  
(Frost & Sullivan; 2009)

En Argentina actualmente, los SVA (Básico y Premium) generan aproximadamente el 34% de los ingresos de las compañías celulares. A continuación podemos observar cómo fue creciendo el porcentaje de ingresos de SVA respecto del resto de los servicios de telefonía móvil y dentro de los SVA el servicio que más genera ingresos el SMS. Este servicio se ha ido manteniendo aún con la evolución tecnológica de los últimos años y a pesar de la mayor penetración de dispositivos ya sean celulares o no con mayores capacidades y la aparición de las tiendas de aplicaciones que en próximo capítulo analizaremos en detalle.



**Ilustración 13**

**Evolución Facturación SVA**

(Elaboración propia con datos del mercado y balances de las compañías celulares)

Universidad de San Andrés

Market Share VAS 2Q09



**Ilustración 14**

**Composición Facturación SVA**

(Elaboración propia con datos del mercado y balances de las compañías celulares)

#### 6.4 Modelo de Negocio SVA en Argentina

Los **SVA básicos** son un negocio propio del operador móvil que brinda el servicio a través de sus propias plataformas tecnológicas.

Los **SVA Premium**, en cambio, son un negocio que se basa en compartir ingresos (*revenue sharing*). El dueño del contenido entrega directamente el servicio a los clientes a través de la red de la compañía celular, y del dinero que ingresa por lo que el cliente paga se divide una parte para el proveedor y otra parte para el operador móvil.

Es difícil para las compañías celulares poder diferenciarse unas de otras sólo ofreciendo precios más bajos, ya que si un operador baja sus precios, rápidamente sus competidores buscan ofrecer una tarifa aún más baja. Esto lo único que genera es una guerra de precios y degrada la calidad del servicio y todo el ecosistema se ve perjudicado.

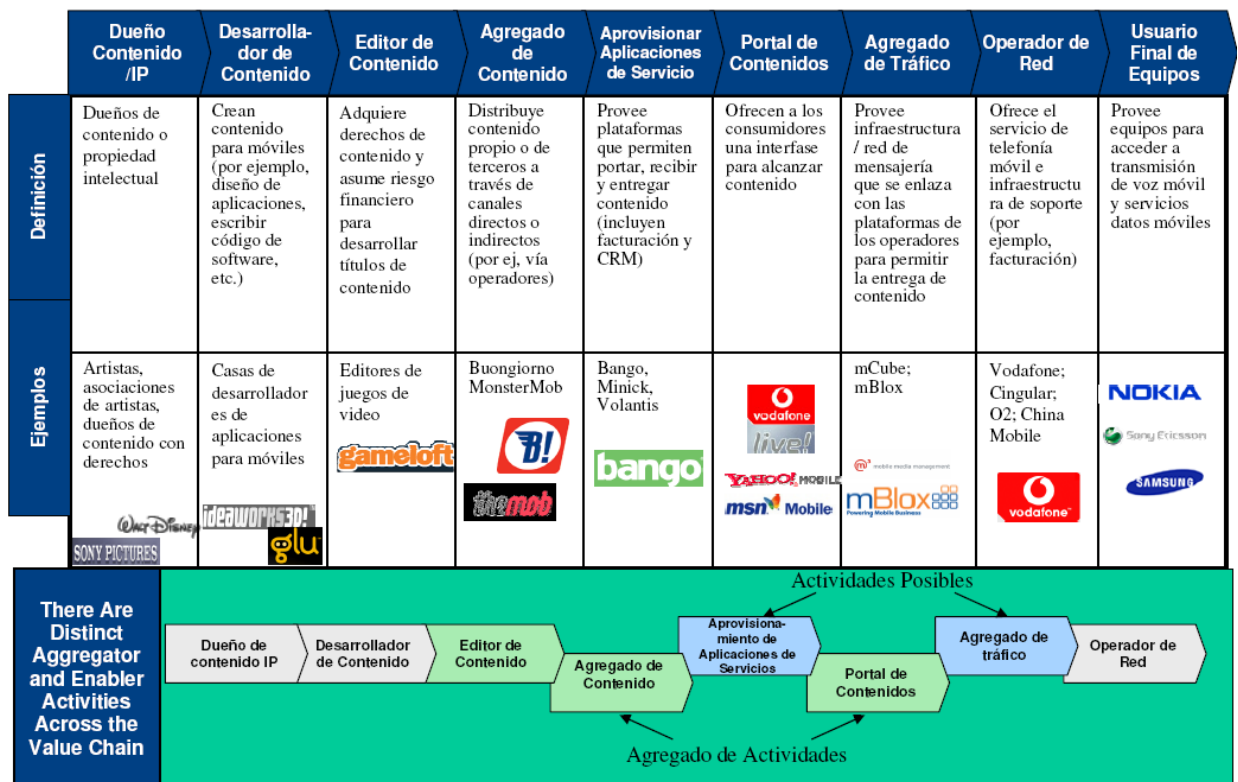


## 6.5 Cadena de Valor

Analizar la cadena de valor en los SVA Básicos no tiene mucho sentido debido a que es un servicio brindado en su totalidad por el operador móvil y lo único que tiene es un proveedor tecnológico al que le compra una plataforma. Luego existe un equipo de trabajo interno interdisciplinario para armar el negocio y que finalice en forma de oferta al cliente final.

En cambio en los SVA Premium la cadena de valor es más rica para su análisis y existen diferentes actores como podemos observar en el gráfico que se encuentra a continuación.

Los SVA Premium transitan por una cadena de valor muy fragmentada y en constante re-configuración debido a que sus jugadores se van moviendo. Hay diferentes proveedores que agregan o facilitan las actividades a lo largo de la cadena.



**Ilustración 15**  
**Cadena de Valor de Contenido Móvil**  
 (R. Katz, 2010)

## 6.6 Estrategia SVA

Debido a la escasa información bibliográfica sobre las estrategias de los Servicios de Valor Agregado en las compañías celulares Argentinas, se realizaron entrevistas a los managers de Servicio de Valor Agregado de las compañías celulares Claro y Personal con el fin de comprender la estrategia de SVA en Argentina. Como conclusión de dichas entrevistas a continuación se resumen los principales objetivos de los SVA para los operadores de Telefonía Móvil en Argentina:

- Se considera SVA a cualquier servicio que no sea la Voz. En la entrevista a Ezequiel López Alcalá – Telecom Personal dijo: *...”En un operador Móvil, todo aquello que no es VOZ, es un SVA”...*
- Ambas operadoras están implementando la misma estrategia de diferenciación por medio de los SVA. En la entrevista al manager de Claro Argentina, el cual no autorizó que se mencione su nombre, expresó lo siguiente: *...”La principal estrategia de los SVA en Claro es aumentar el ARPU, fidelizar clientes y generar imagen de innovación. Esta estrategia se basa en los pilares de SVA que son: Contenidos, Música, App Store, Internet, Mobile MKT”.*  
Por su parte Ezequiel López Alcalá – Telecom Personal dijo *...”Los SVA tienen como objetivo, fidelizar a los clientes y obtener un mayor margen o aumentar el ARPU”...*
- Ezequiel López Alcalá – Telecom Personal respondió a la pregunta cuál es el rol del operador en Argentina de la siguiente manera: *...”Los objetivos de los SVA son que el operador no sea un Traffic Provider sino que sea un Service Provider, es decir, que su rol no se acote exclusivamente a ser el canal para que otros brinden servicios y hagan su negocio, sino ser parte de esta cadena de valor donde el operador Móvil brinda Servicios de Valor Agregado.*

- Los principales objetivos de los SVA son aumentar el ARPU, fidelizar y retener a los clientes ofreciéndoles una propuesta de valor con diferenciación.
- Los SVA agregan valor, los mismos transformaron a la telefonía celular en un servicio multimedia, donde los clientes pueden comunicarse, expresarse, informarse, entretenerse y divertirse todo momento y en cualquier lugar.
- Una amenaza para los SVA son los anunciantes. Con el desarrollo de Mobile Marketing se estima que empezarán a ofrecer los SVA directamente a los clientes finales para seducirlos y obtener el OPT IN<sup>14</sup>.

Para finalizar, podemos relacionar la estrategia de los SVA de los operadores de Telefonía Celular en Argentina con la ventaja competitiva “Diferenciación” (Porter, Competitive Strategy, 1980) y con la estrategia de Océanos Azules (Chan Kim & Mauborgne, 2005) en el sentido que mediante los SVA Premium los operadores intentan eludir los "océanos rojos" creando nuevos espacios de mercado, como por ejemplo, la comercialización de los SVA Premium a través de los Application Store, tema que abordaremos en detalle en el próximo capítulo.

Planteado el modelo de negocio y estrategia de los servicios de valor agregado actual, a continuación se desarrollará un análisis del modelo de las 5 fuerzas de (Porter, Competitive Strategy, 1980) con el objetivo de analizar el nivel de competencia de los Servicios de Valor Agregado.

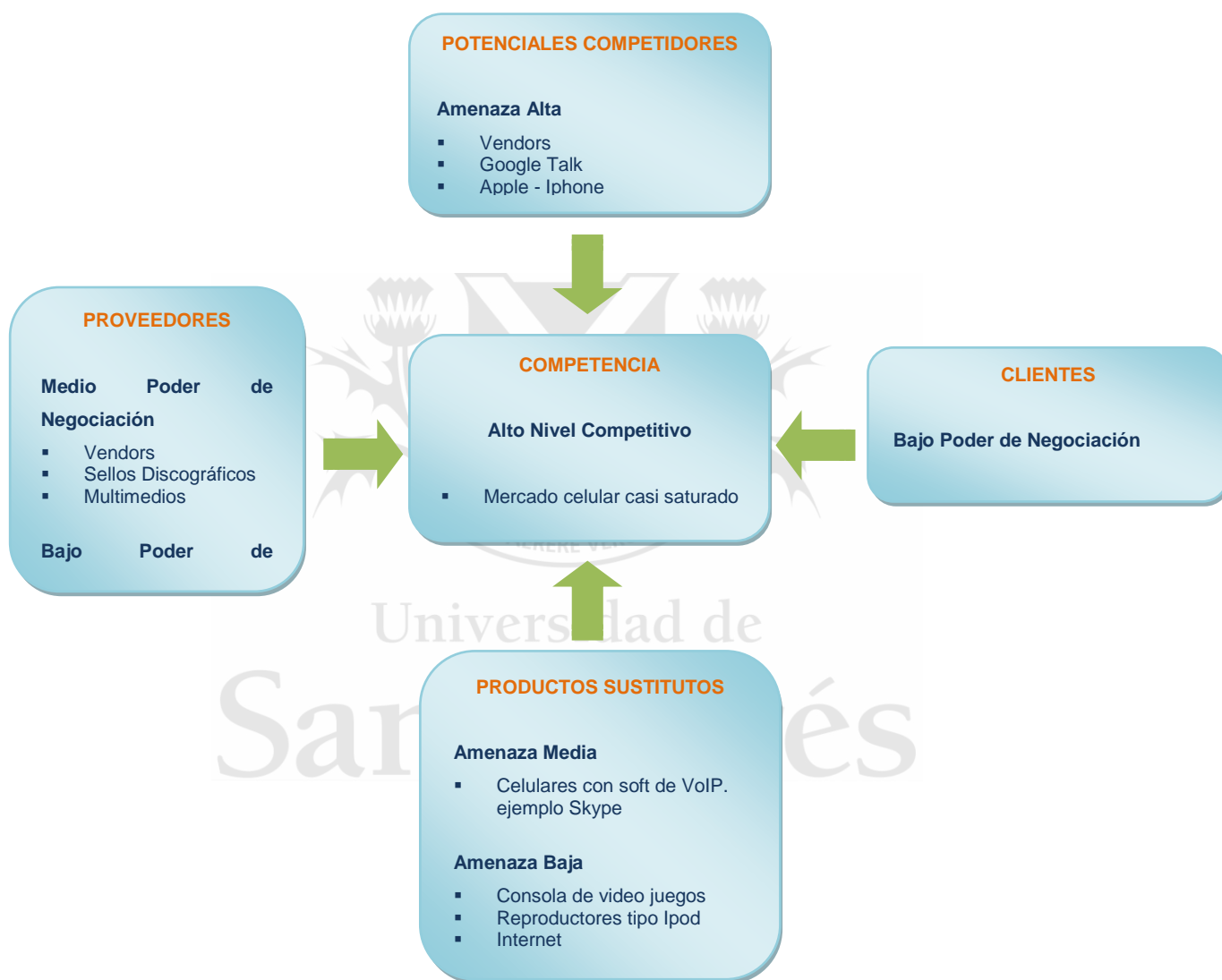
---

<sup>14</sup> OPTIN: autorización del cliente final a recibir publicidad



## 6.7 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter sobre los SVA en Argentina

Conociendo el modelo de negocio de los Servicio de Valor Agregado analizaremos mediante el modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter las dinámicas competitivas y cómo actúan las distintas fuerzas.



**Ilustración 16**  
**Análisis de las cinco fuerzas**  
 (Elaboración propia)

---

**F 1: Poder de negociación de los Clientes.**

Los clientes tienen un bajo poder de negociación, y existe una baja lealtad por parte de los clientes de telefonía móvil. En mercados con una penetración igual o mayor al 100%, el *churn*<sup>15</sup> es un índice que se debe monitorear y establecer diferentes acciones para reducirlo. Si bien, en la actualidad y por el momento, si un cliente se cambia de compañía celular pierde su número de teléfono, esto no es un impedimento de que ante mejores precios, mejores terminales o mejor atención al cliente, los clientes decidan cambiar de operador móvil. Este impedimento desaparecerá cuando en breve se implemente la Portabilidad Numérica en Argentina y posiblemente se verá acrecentado el *churn* de clientes.

**F2: Poder de negociación de los Proveedores.**

La realidad es que los proveedores de SVA casi no tienen poder de negociación, están sujetos a interactuar con los clientes de los operadores móviles y por ello deben limitarse a las condiciones comerciales que los operadores móviles les determinen y deben adaptar sus productos o servicios a las necesidades de los operadores móviles.

Los únicos que pueden tener algo de poder son algunas empresas de SVA Premium como sellos discográficos, estudios de cine, señales de TV, desarrolladoras mundiales de juegos, empresas internacionales de entretenimiento. ¿Por qué estas empresas pueden llegar a tener un poco más de poder de negociación? Simplemente porque poseen SVA que el operador móvil interpreta como un alto valor para sus clientes y que le permiten diferenciarse de la competencia.

---

15 Churn: Es un índice de bajas de clientes, es decir, es el porcentaje de clientes que se dan de baja en este caso del servicio de telefonía celular durante un período de tiempo determinado.

---

**F3: Amenaza de nuevos entrantes**

Existen dos maneras de identificar potenciales competidores en la industria de SVA en Argentina. La primera es el ingreso de nuevos jugadores de telefonía celular que brinden SVA al igual que lo hacen los existentes. Esta posibilidad es muy baja dado que existen aspectos regulatorios que impiden que suceda.

La segunda es una amenaza existente, y es que las empresas de Internet también denominadas *Over The Top* (OTT) como es el caso de Google o Apple, los Vendors celulares (Motorola, Nokia, Sony Ericsson, Samsung, LG, etc) o cualquier otra empresa que surja comercialicen SVA Premium a través de Internet sin utilizar la red del operador, lo cual se convierte en una gran amenaza para los operadores de Telefonía Celular.

**F4: Amenaza de productos sustitutos.**

Por el momento productos sustitutos en el mismo segmento no existen, ya que no existe un único producto que pueda concentrar tan variada oferta de servicios como el celular. Los productos sustitutos en lo que a SVA respectan, son muchos y variados.

El acceso a servicios como Internet, chat, redes sociales, banca online, diarios digitales, programas P2P como Ares o Emule, YouTube, etc a través de un dispositivo sin *sim card*, como por ejemplo, el *Ipod*, *Tablets*, *notebooks* o PCs, compiten con los SVA de los celulares.

Las consolas de juegos, los CD's de música, y los reproductores MP3/MP4 también compiten con los SVA de los celulares.

Los dispositivos con capacidades de realizar llamadas de voz utilizando internet son sustitutos de la telefonía móvil y por ende de los SVA.

**F5: Rivalidad entre los competidores.**

Debido a la consolidación de los operadores móviles, el *churn* se ha vuelto más relevante debido a la reducción de crecimiento del mercado y la fuerte competencia, por lo que la orientación al cliente, la segmentación y los SVA como diferenciadores de productos son cada vez más importantes.

En la actualidad, en el mercado Argentino existen tres operadores móviles fuertes y líderes del mercado de SVA: Personal, Claro y Movistar. Por debajo de ellos se encuentra Nextel, quien está comenzando a brindar algunos SVA.

La rivalidad competitiva entre los líderes del mercado es sumamente intensa para captar y/o retener a los clientes de mayor valor, ya que poseen similar *market share*.

Existe una fuerte inversión por parte de los operadores de telefonía celular en redes que principalmente son para voz, pero que también se dimensionan para datos. El cambio a tecnologías de tercera generación obedece a la importancia de los SVA para la compañía celular.

Los SVA en sí mismos no permiten gran nivel de diferenciación, ya que los proveedores son los mismos para todos los operadores. La diferenciación se puede encontrar cuando un operador móvil logra cerrar acuerdos estratégicos con proveedores que posean SVA de gran interés para los clientes y que puedan ser comercializados de manera exclusiva. Esta exclusividad es lo que le permitirá una mejor percepción por parte de sus clientes.

Para el operador, el costo de sustituir clientes es elevado, debido a los altos costos de publicidad y subsidio en las terminales, factores fundamentales en la captura de nuevas altas. Por su parte, el costo para el cliente es bajo y lo será aún más con la implementación a fines de 2011 de la portabilidad numérica en Argentina.

Debido a esto, existe una alta rivalidad entre las ofertas que los operadores móviles con el objetivo de obtener un nuevo cliente.

Todas las compañías celulares persiguen estrategias agresivas de desarrollo de SVA, ya que es una industria con un alto nivel de rentabilidad y crecimiento. Por ello buscan afianzarse en el mercado introduciendo constantemente productos y servicios innovadores.

Para finalizar, el siguiente cuadro sintetiza el valor que agregan los SVA.

<b>SVA Básico</b>	SIN VALOR	VALOR
<b>SVA Premium</b>	VALOR	<b>VALOR ALTO</b>
	<b>Compartido</b>	<b>Exclusivo</b>

**Ilustración 17**  
**Análisis de valor de los SVA**

(Elaboración propia)

Como conclusiones de este capítulo podemos indicar que los SVA tienen como objetivo fidelizar y retener a los clientes, dado que el mercado en Argentina está saturado, como también obtener un mayor margen o aumentar el ARPU (*Average Revenue Per User*).

Del análisis de la matriz BCG (Group, 1970) concluimos que los SVA Premium comercializados por un application store son en la actualidad un producto estrella debido a que dentro de los SVA Premium son los que generan mayores ingresos y tienen mayor penetración, y a medida que aumente la penetración de dispositivos con mayores capacidades crecerá su consumo.

Finalmente, luego del análisis de las 5 fuerzas (Porter, Competitive Strategy, 1980) podemos observar que el nivel de competencia es muy alto dado que el mercado de telefonía celular en Argentina tiene más de una línea activa por habitante y es por este motivo la importancia para los operadores de desarrollar estrategias de SVA.

En el próximo capítulo abordaremos el tema application store, en el mismo abordaremos que es un application store, cuál es su ecosistema y el modelo de negocio que estos introducen para los operadores de telefonía celular, para luego en el capítulo final responder la hipótesis planteada en este trabajo.



---

## 7 Application Store

Para este trabajo utilizaremos como definición de Application Store a la tienda que ofrece contenidos y aplicaciones descargables para los usuarios a través de un dispositivo (que puede ser un celular o cualquier dispositivo electrónico como por ejemplo iPod, tablet, televisión, pc como detallamos en el capítulo 3 de este trabajo).

La evolución de los dispositivos y la masificación de los *smartphones* permitieron que los usuarios comiencen a descargar e instalar aplicaciones para diferentes utilidades. Los **principales contenidos** que se descargan son aplicaciones de: viajes, productividad, redes sociales, información y entretenimiento, juegos, libros, educación, tonos de llamada, música, videos, protectores de pantalla. Pueden ser gratuitas o con cargo para el usuario, es decir, lo que definimos como SVA Premium en el capítulo 4.

### 7.1 Application Store en el Mundo y en Argentina

A nivel mundial, según una nota publicada por la consultora (Gartner, 2011) en su sitio web se estima que los usuarios de dispositivos móviles se descargarán 17.700 millones de aplicaciones durante 2011 en todo el mundo, lo que representa un 117 % más que el año anterior. Los ingresos derivados de estas aplicaciones, sumando las ventas y la publicidad incluida en ellas, alcanzarán los 15.100 millones de dólares dicha suma triplica a los ingresos del 2010 que fueron de 5.200 millones de dólares. Además este informe señala que el 81% de las aplicaciones que se descargarán en el 2011 serán gratuitas, cuota que ha ido disminuyendo desde que en 2008 aparecieron los primeros Application Store.

Por otra parte la consultora Markets and Markets (Markets and Markets , 2011) supone que las tiendas de aplicaciones acumularán un ingreso de 25.000 millones de dólares en 2015, de cumplirse dicho pronóstico la tasa de crecimiento anual de este mercado entre 2009 y 2014 sería cercano al 30%.

A continuación comenzaremos a analizar quienes son los actuales jugadores en el segmento de los Application Store. En la actualidad los fabricantes de terminales, de sistema operativo (OS), operadores celulares e independientes tienen sus propias tiendas de aplicaciones luego del éxito del App Store lanzado por Apple mediados del 2008.



**Ilustración 18**  
**Clasificación de Application Stores por categoría**  
 (Distimo, 2010)



Con el objetivo de comprender mejor las tiendas de aplicaciones e identificar a los principales *players* en primer lugar comenzaremos a comparar los application store de los fabricantes de terminales. Apple es quien lidera dentro de los fabricantes de terminales la cantidad de aplicaciones que tiene en su catálogo. Además de haber alcanzado, en Enero 2011, 10 millones de descargas de aplicaciones (pagas y no pagas para iPhone y iPad) y según un informe del Citibank publicado en internet en Diciembre del 2010 estiman que el App Store de Apple va a generar alrededor de U\$S 2 mil millones en ingresos en el 2011.

Fabricante de Terminales	Apple	Nokia	RIM	Samsung	Sony Ericsson	LG
<b>Nombre comercial</b>	App Store	Ovi Store	Blackberry App World	Samsung App Store	Sony Ericsson PlayNow	LG Application Store
<b>Fecha de lanzamiento</b>	Jul-08	May-09	Abr-09	Sep-09	Ago-09	Jul-09
<b>Cantidad de aplicaciones disponibles</b>	314.415	43.535	17.662	3.187	1.264	2.235
<b>Cantidad de Países</b>	90	232	67	78	1	23
<b>% de aplicaciones gratis</b>	60	15	70	N/A	0	10
<b>Método de facturación</b>	Tarjeta de crédito / iTunes	Tarjeta de crédito / Factura operador	Tarjeta de crédito / Factura operador / Paypal	Tarjeta de crédito / Paypal	Tarjeta de crédito / SMS premium	Tarjeta de crédito
<b>Revenue share para desarrollador</b>	70%	70%	70%	70%	70%	80%

### **Ilustración 19**

#### **Comparación de los Application Stores de los fabricantes de terminales**

(Elaboración propia en base a información de Ovum, Distimo e información de las empresas)

En segundo lugar continuaremos comparando los application store de los desarrolladores de sistemas operativos móviles, donde claramente el que lidera es Google con el Android Market. A Enero del 2011 ha superado los 3 millones de descargas de aplicaciones (pagas y no pagas).

Desarrolladores de SO	Google	Microsoft
<b>Nombre comercial</b>	Android Market	Windows Marketplace
<b>Fecha de lanzamiento</b>	Oct-08	Oct-09
<b>Cantidad de aplicaciones disponibles</b>	135.829	2.238
<b>Cantidad de Países</b>	48	30
<b>% de aplicaciones gratis</b>	45	S/D
<b>Método de facturación</b>	Google checkout / Factura operador	Tarjeta de crédito / Factura operador
<b>Revenue share para desarrollador</b>	70%	70%

### **Ilustración 20**

#### **Comparación de los Application Stores de los desarrolladores de SO**

(Elaboración propia en base a información de Ovum, Distimo e información de las empresas)

Universidad de  
San Andrés

En tercer lugar comparemos los application store de algunos de los operadores de telefonía celular. Los application store de los operadores tienen menos cantidad de aplicaciones disponibles comparadas con los que vimos anteriormente y el gran diferencial que tienen es que el método de cobro a través de la factura, siendo esto tiene un valor importante para los usuarios.

operadores	O2	Vodafone	Orange	AT&T	China Mobile	Verizon	TIM
<b>Nombre comercial</b>	O2 Litmus	Vodafone App Store	Orange App Shop	Apps Beta	China Mobile Market	Verizon Vcast	TIM App Store
<b>Fecha de lanzamiento</b>	1Q 2009	4Q 2009	Nov-08	Abr-09	Ago-09	4Q 2009	1Q 2010
<b>Cantidad de aplicaciones disponibles</b>	375	8.500	350	No disponible	48.226	No disponible	No disponible
<b>% de aplicaciones gratis</b>	60	15	70	N/A	0	10	No disponible
<b>Método de facturación</b>	Factura operador	Tarjeta de crédito / Factura operador	Tarjeta de crédito / Factura operador	Factura operador	Factura operador	Factura operador	Factura operador
<b>Revenue share para desarrollador</b>	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

### Ilustración 21

#### Comparación de los Application Stores de los operadores

(Elaboración propia en base a información de Ovum, Distimo e información de las empresas)

San Andrés

Por último, comparamos los application store independientes, cuya fortaleza principal es tener diversas aplicaciones en todas las plataformas. Su modelo de negocio se basa en la publicidad, tal es el ejemplo de GetJar, primer AppStore.

Independientes	GetJar	Handmark	Handango	Amazon
<b>Nombre comercial</b>	GetJar	Handmark	Handango	Amazon App Store
<b>Fecha de lanzamiento</b>	Jun-05	Dic-00	Año 2000	Ene-11
<b>Cantidad de aplicaciones disponibles</b>	17.749	4.903	6.148	No informa
<b>Método de facturación</b>	Tarjeta de crédito / Paypal	Amazon / Tarjeta de crédito / Google checkout / Factura operadores / Paypal	Tarjeta de crédito / Paypal	Amazon
<b>Revenue share para desarrollador</b>	No informa	70%	70%	70%

### **Ilustración 22**

#### **Comparación de los Application Stores de los Independientes**

(Elaboración propia en base a información de Ovum, Distimo e información de las empresas)

Luego del análisis comparativo podríamos decir que, en la actualidad, los principales *players* de las tiendas de aplicaciones son Apple, Google, Nokia, Blackberry, Microsoft, GetJar, Handango y por el lado de los operadores los más avanzados son China Mobile y Vodafone, que en la actualidad tienen la mayor cantidad de aplicaciones en sus catálogos y las que han logrado mayores ingresos. Uno de los principales motivos es el éxito que tuvieron en el desarrollo del ecosistema que a continuación detallaremos.

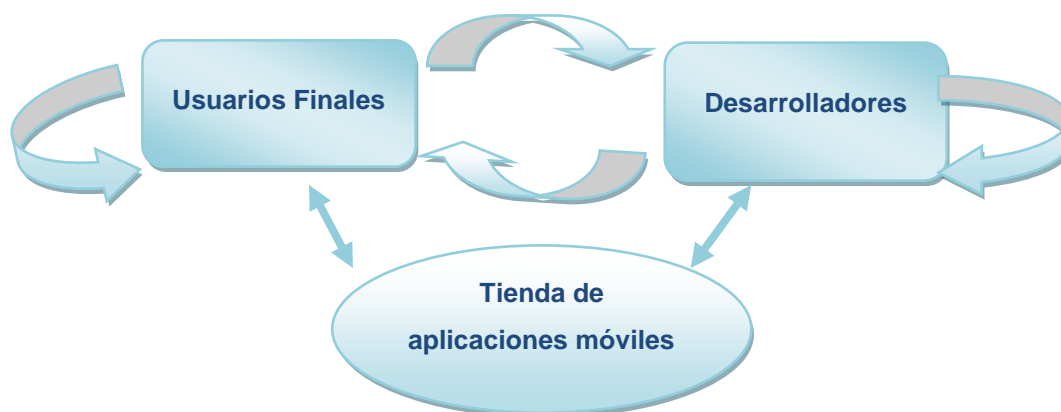
## 7.2 Ecosistema y Efectos de red

El ecosistema de las tiendas de aplicaciones se puede definir como una comunidad donde intervienen actores con tres roles claves. El primer rol es el de los desarrolladores que son quienes crean contenido, aplicaciones y servicios, el segundo son los usuarios que son quienes compran y consumen contenidos, aplicaciones y servicios y por último el dueño de la tienda de aplicaciones móviles que actúa como un canal de ventas y distribución de contenidos digitales. Además es quien tiene el control sobre la tecnología y/o servicio.

Los tres roles dentro del ecosistema tienen sus propios objetivos, los ecosistemas son por lo general exitosos cuando cada uno de los roles cumple sus objetivos individuales. Por ejemplo, si analizamos en el caso del ecosistema de Apple, los usuarios finales mediante los dispositivos altamente deseados como el iPhone, iPod Touch y iPad, tienen una gran cantidad de aplicaciones que pueden comprar fácilmente. Por el otro lado los desarrolladores obtienen ingresos por las aplicaciones vendidas y Apple, dueño de la tienda de aplicaciones, además de comercializar sus dispositivos obtiene ingresos por las aplicaciones vendidas. Esto se debe por los efectos de red que a continuación analizaremos.

Se denomina efecto red al tipo particular de externalidad que se produce cuando cada nuevo usuario agrega valor a un producto por el hecho de unirse a la comunidad de usuarios, por este motivo es importante analizar los efectos de red que producen la incorporación de nuevos desarrolladores y nuevos usuarios finales a los application store

Los efectos de red de las tiendas de aplicaciones móviles son del tipo de plataforma denominada propia, dado que tiene un único proveedor que en general es su patrocinador. Continuando con el ejemplo anterior el dueño sería Apple. La estructura es una red bilateral donde de un lado tenemos a los usuarios finales y del otro a los desarrolladores, tal como se muestra en el siguiente gráfico.



### **Ilustración 23**

#### **Efectos de red de los Application Stores**

(Elaboración propia)

Si analizamos los efectos de red directos e indirectos encontramos lo siguiente:

- **Directo positivo:** Por el lado de los usuarios, cuanto mejor sea la experiencia que tengan mayor recomendación a otros usuarios harán. Por el lado de los desarrolladores, a medida que generen mayores ingresos más desarrolladores habrá.
- **Directo negativo:** Por el lado de los usuarios, no poseen. Por el lado de los desarrolladores, a mayor cantidad de desarrolladores más cantidad de aplicaciones y por ende menos posibilidad que la aplicación desarrollada se encuentre en los rankings.

- **Indirecto/Cruzado positivo:** Por el lado de los usuarios finales, a mayor cantidad de desarrolladores más cantidad de aplicaciones habrá para elegir y comprar. Por el lado de los desarrolladores, a mayor cantidad de usuarios mayor posibilidad de vender aplicaciones.
  
- **Indirecto/Cruzado negativo:** No posee.

En resumen, podemos decir que las tiendas de aplicaciones móviles se desarrollan en base a la llamada ley de Metcalfe la cual dice que los usuarios valorizan “más” a las redes que tienen “más” usuarios porque el valor de una red, crece al cuadrado del número de usuarios que están conectados a ella. Para comprender mejor esta definición podemos hacer una analogía con los equipos de fax, un solo equipo de fax no es muy útil, pero su valor se incrementa con el número total de equipos de de fax de la red, debido a que aumenta el número de personas con las que se puede comunicar.

En el caso de los application store este tipo de plataformas al contar con más cantidad de desarrolladores se logra un mayor catálogo de aplicaciones disponibles y por lo tanto un aumento de la cantidad de usuarios finales que ingresen y compren aplicaciones.

La llamada Ley de Metcalfe también puede aplicarse no sólo a las telecomunicaciones, sino también a cualquier sistema que intercambie información como por ejemplo, Red de telefonía, Aplicaciones, Sistemas Operativos, etc.

### 7.3 Modelo de Negocio

A los fines de este trabajo, el modelo de negocio se entiende como el proceso en el cual los desarrolladores distribuyen los SVA Premium a los usuarios finales a través de una tienda de aplicaciones y cómo los desarrolladores, dueños de tiendas de aplicaciones y los operadores obtienen beneficios económicos por ello.

El Modelo de Negocio de las tiendas de aplicaciones para el caso de las aplicaciones pagas que se descargan por única vez (*one-off downloads*) es similar al modelo de negocio de los SVA Premium descritos en el capítulo 4, dado que las tiendas de aplicaciones son un negocio que se basa en compartir ingresos (*revenue sharing*).

En el caso de las tiendas de aplicaciones, el rol del proveedor de contenidos lo asume el desarrollador, comercializando sus aplicaciones a los clientes finales a través de una tienda a la que se accede desde la red de la compañía celular, y el dinero que ingresa por lo que el cliente paga se divide una parte para el desarrollador (que en la mayoría de las tiendas de aplicaciones es un 70% del valor de la aplicación), otra parte restante para el dueño de la tienda de aplicaciones y el tráfico de datos para el operador móvil.

En el caso de las aplicaciones gratuitas existen distintos tipos de Modelos de Negocio, aunque una vez que se monetice la aplicación la distribución de los ingresos para los desarrolladores es igual o mayor al de las aplicaciones pagas que detallamos anteriormente. El primer modelo de negocio que vamos a describir es el denominado *Freemium*, mediante el cual el cliente final puede descargar una aplicación de forma gratuita, probarla y después, si quiere, puede comprarla para tener la totalidad de las funcionalidades o suscribirse a un servicio. El segundo, es el basado en la publicidad que tenga la aplicación para luego comercializar los anuncios de forma directa o a través de agencias de publicidad móvil (*ad network*) como por ejemplo AdMob, iAds.



Por último, una tercera opción más compleja que las anteriores, es que la plataforma permita cobrar desde la aplicación (sea paga o gratuita) por up-grades o suscripciones (*In-application transactions*).

Para finalizar, el siguiente cuadro **sintetiza los diferentes Modelos de Negocio** utilizados y los beneficios económicos de cada uno de los participantes de esta cadena en las tiendas de aplicaciones.

Modelo de Neg / Rol	Aplicación con Cargo	Aplicación Gratuita		
	Descarga por única vez	Freemium	Publicidad	Upgrade/Suscripción
Desarrollador	70% del valor de la aplicación	% del valor de la aplicación con cargo	% de la publicidad	% del valor del upgrade/suscripción
Dueño de Tienda de Aplicaciones	30% del valor de la aplicación	% del valor de la aplicación con cargo	% de la publicidad	% del valor del upgrade/suscripción
operadores móviles	Tráfico de datos	Tráfico de datos	Tráfico de datos	Tráfico de datos

#### **Ilustración 24**

#### **Análisis de los Modelo de Negocio de los Application Store**

(Elaboración propia)

## 7.4 Análisis FODA de los Application Store de los principales *players* y los Operadores

A continuación, se utiliza la matriz FODA (Christensen, 1986) con el fin de evaluar la competitividad de las tiendas de aplicaciones de los dos principales *players* globales (Apple y Google) y en base a estas, cuales son las ventajas competitivas (Porter, 1985) de los operadores.

En el ANEXO A – FODA Application Store Apple se encuentra el detalle del análisis de la matriz FODA de la tienda de aplicaciones de Apple denominada comercialmente App Store que podemos observar a continuación.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerte poder de la Marca</li> <li>• Hardware y Sistema Operativo de los dispositivos propietario</li> <li>• Desarrollo de un gran ecosistema de productos</li> <li>• Gran capacidad de inversión en I+D</li> <li>• Diseño innovador y facilidad de uso de sus productos</li> <li>• Valor bursátil</li> <li>• Apple store el mayor ecosistema de desarrollo que logro obtener la mayor cantidad de aplicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de <i>smartphones</i>, tabletas y iPod.</li> <li>• <i>Cloud computing</i></li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil presencia en países emergentes.</li> <li>• Poder concentrado en el CEO Steven Jobs</li> <li>• App store la forma de comprar aplicaciones es por medio de tarjeta de crédito</li> <li>• App store limitado a dispositivos Apple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wholesale Applications Community (WAC)</li> <li>• Precios</li> <li>• Android</li> <li>• Asociación de Microsoft con Nokia</li> <li>• Innovación continua</li> <li>• Neutralidad de la red</li> </ul>

**Ilustración 25**

### FODA Application Store de Apple

(Elaboración propia en base a información de Gartner, Distimo e información de las empresas)

---

En resumen, luego de analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de las tiendas de aplicaciones de Apple podemos inferir que:

- Las fortalezas a nivel empresa se centran en el fuerte poder de inversión, la innovación y el valor de la marca Apple. Las fortalezas a nivel tienda de aplicaciones están dadas por ser el único proveedor de hardware (iPhone, iPad, iPod Touch) y del software (iOS). Esto facilita a los desarrolladores de aplicaciones la creación de las mismas y por ende favorece al ecosistema según los efectos de red descritos anteriormente.
- Las oportunidades están centradas en lograr mayor *market share* del sistema operativo. El crecimiento de *smartphones*, tabletas e iPod y la evolución del *cloud computing* puede ser una oportunidad para el uso del iTunes aumentando sus funcionalidades y capacidades con el objetivo de lograr una mayor integración entre el dispositivo, contenidos y datos.
- Las debilidades de Apple están constituidas por su baja presencia en los países emergentes y la poca masividad de los pagos electrónicos en estos países, si tomamos en cuenta que la forma de comprar aplicaciones es a través de esta modalidad.
- La principal amenaza es la Wholesale Applications Community (WAC) en la que los operadores más grandes del mundo están armando una tienda mayorista de aplicaciones cuyo objetivo es el desarrollo de una plataforma unificada y abierta. Ésta permitirá desarrollar aplicaciones que se comercialicen en diferentes dispositivos, sistemas operativos y redes. Por otra parte el gran crecimiento de Android a nivel de market share logrando en el 2010 según (Gartner, 2011) el 22,7% frente al 15,7% de Apple. Por último, el reciente anuncio de que Nokia se asocia con Microsoft para lanzar smartphones con sistema operativo de este último, puede resultar una acción para limitar el crecimiento del market share de Apple. A pesar de que Nokia viene perdiendo market share en los últimos años, al cierre de 2010 seguía teniendo la mayor cantidad de unidades vendidas en el mundo con el 28,9%, un 13,2% más que Apple.

Continuando con el análisis de las tiendas de aplicaciones que lideran el mercado global con el fin detectar las ventajas competitivas (Porter, 1985) que tienen los operadores, en el ANEXO B – FODA Application Store Google se encuentra el detalle del análisis de la matriz FODA (Christensen, 1986) de la tienda de aplicaciones de Google que podemos visualizar a continuación:

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto valor de marca.</li> <li>• Alta capacidad financiera. Y grandes inversiones en I+D.</li> <li>• Líder en publicidad on-line.</li> <li>• Tolos los servicios son gratuitos para los usuarios finales.</li> <li>• Plataforma <i>Open Source</i>.</li> <li>• Aumento de <i>Market share</i> de <i>Smartphone</i> en América y Europa.</li> <li>• Miembro de la Open Handset Alliance.</li> <li>• Android market segundo ecosistema de desarrollo y segundo en cantidad de aplicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de <i>smartphones</i> y tabletas.</li> <li>• El OS Android está teniendo una gran expansión.</li> <li>• <i>Cloud computing</i></li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de negocio basado únicamente en la publicidad.</li> <li>• Baja promoción de la marca Android y Android Market.</li> <li>• Baja experiencia del usuario del Android Market.</li> <li>• Baja calidad de las aplicaciones subidas al Android Market por falta de controles.</li> <li>• La forma de comprar aplicaciones es por medio de tarjeta de crédito o google check-out</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente competencia en el mercado de sistemas operativos móviles</li> <li>• Neutralidad de la red</li> <li>• Asociación de Microsoft con Nokia</li> <li>• Wholesale Applications Community (WAC)</li> </ul>

**Ilustración 26**

### FODA Application Store de Google

(Elaboración propia en base a información de Gartner, Distimo e información de las empresas)

Las fortalezas a nivel empresa se centran en el fuerte poder de inversión, la innovación y que es el líder de la publicidad on-line, siendo este uno de los modelos de negocio de las tiendas de aplicaciones. Con respecto al sistema operativo Android, a diferencia de Apple, al ser una plataforma *Open Source* basada en Linux, genera un ecosistema de estas características y además puede funcionar en diferentes dispositivos. Por otra parte, el cambio en el modelo de pago de licencia como tienen sus competidores (por ejemplo: Microsoft, BlackBerry, Apple) hizo que tenga un gran crecimiento, logrando a fines del 2010 un *market share* según (Gartner, 2011) del 22,7%.

Las **oportunidades** están centradas en lograr mayor *market share* del sistema operativo Android con el crecimiento de PC, *smartphones* y tabletas. La evolución del *cloud computing* puede ser una oportunidad que potencie el Android Market aumentando sus funcionalidades y capacidades con el objetivo de lograr una mayor integración entre el dispositivo, los contenidos y los datos.

Con respecto a las debilidades, podemos mencionar que el modelo de negocio de Google y Android se basa principalmente en la publicidad y la calidad de las aplicaciones en algunos casos puede ser inferior al Apple, dado que el proceso de homologación de aplicaciones para subir al Android Market tiene pocos controles.

Para finalizar el análisis, las **amenazas** detectadas son similares a las detalladas en el análisis de Apple. La creación de la Wholesale Applications Community (WAC) permitirá a los desarrolladores comercializar sus aplicaciones mediante una plataforma común y a través de múltiples operadores logrando así alcanzar un mercado global potencial de más de 3.000 millones de usuarios. Además, los desarrolladores podrán crear aplicaciones más innovadoras dado que además de emplear las capacidades del dispositivo como lo hacen hasta ahora podrán utilizar las capacidades de los operadores (envío de SMS, MMS, Localización, Facturación, etc.) mediante el uso de lo que se denomina API (*Application*

---

*Programming Interface*)<sup>16</sup> siendo esto una ventaja competitiva (Porter, *Competitive Strategy*, 1980) de los operadores que a continuación analizaremos en detalle.

Habiendo finalizado el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de las tiendas de aplicaciones de Apple y Google (que como mencionamos, en la actualidad son los dos principales *players* globales en el segmento de Application Store), a continuación analizaremos las tiendas de aplicaciones de los operadores bajo este contexto utilizando la matriz FODA (Christensen, 1986) con el fin de concluir cuales podrían las ventajas competitivas (Porter, 1985) de los operadores.

Las fortalezas de los operadores son, en primer lugar que son los “dueños” de los clientes en el caso de los dispositivos que tienen una *sim card*<sup>17</sup>, dado que los clientes le contratan al operador un servicio de telefonía móvil y la mayoría de las veces también le compran el terminal.

En segundo lugar, los clientes pueden comprar aplicaciones, contenidos, contratar servicios descontando del crédito de su cuenta sin tener que recurrir a otros medios de pagos electrónicos, como por ejemplo, tarjetas de crédito, PayPal, etc. Esto diferencia a los operadores del resto de los *players* en el segmento de los Application Store.

En tercer lugar, otra de las principales ventajas competitivas (Porter, 1985), que en el mediano plazo podría cambiar en parte el modelo de negocio de los operadores, es que tienen la capacidad de exponer información y capacidades de la red, es decir, permitir desde una aplicación enviar un mensaje de texto (SMS), un mensaje multimedia (MMS) u obtener la ubicación geográfica mediante la

---

16 API: conjunto de convenciones internacionales que definen cómo debe invocarse una determinada función de un programa desde una aplicación

17 Sim Card: Tarjeta inteligente desmontable usada en teléfonos móviles y módems para identificarse ante la red.

geolocalización, como así también comprar aplicaciones, contenidos, contratar servicios descontando del crédito de su cuenta mediante el uso de APIs (*Application Programming Interface*). La GSMA<sup>18</sup>, por medio de lo que denominaron OneAPI, ha estandarizado la definición y el uso de dichas APIs, por lo que los operadores expondrán información y capacidades de la red, como el cobro por medio del saldo de la cuenta. Además el estándar OneAPI de la GSMA, será el utilizado por los operadores que conforman el Wholesale Applications Community (WAC) para la exposición de las APIs.

Por lo tanto, la estandarización sobre el uso de las APIs beneficia a todos los miembros del ecosistema de las tiendas de aplicaciones, dado que los operadores, al poner a disposición de los desarrolladores un único punto de acceso a la red y al facturador, lograrán reducir la complejidad del desarrollo de aplicaciones y generarán nuevas oportunidades de negocio obteniendo ingresos tanto por el uso de las APIs como por el tráfico de SMS, MMS o localización que generen las aplicaciones.

Por el lado de los desarrolladores, el principal beneficio es que de esta manera se reducen las barreras técnicas y comerciales para el desarrollo de aplicaciones que tengan mayores funcionalidades por el uso de la red o del facturador del operador, logrando así estimular la innovación en el desarrollo de las aplicaciones y obtener ingresos no solo por la descarga de la aplicación sino también un porcentaje por el tráfico de SMS; MMS o localización que éstas generen.

Desde el punto de vista de los usuarios, el mayor beneficio es que contarán con mayor cantidad de aplicaciones y servicios más innovadores y con más funcionalidades.

---

18 GSM Association (GSMA): es una asociación de operadores móviles y empresas relacionadas dedicada al apoyo de la normalización, la implementación y promoción del sistema de telefonía móvil GSM.

En base a lo descrito anteriormente podemos concluir que la exposición de APIs es una ventaja competitiva (Porter, *Competitive Strategy*, 1980) que tienen los operadores sobre el resto de los *players*. El desarrollo de aplicaciones que utilicen dichas APIs permitirá a los operadores obtener ingresos de las aplicaciones que se descarguen de dispositivos celulares con *sim card*, como también de cualquier aparato electrónico que no utilice la red celular (como por ejemplo, iPod, *tablets*, televisión, computadoras como detallamos en el capítulo 3 de este trabajo).

Las **oportunidades** que tienen los operadores con las tiendas de aplicaciones móviles están centradas en el crecimiento y evolución de la Wholesale Applications Community (WAC), el cual va a permitir unificar el mercado de las aplicaciones que actualmente a nivel de los operadores se encuentra fragmentado en iniciativas individuales. La principal debilidad es que Google y Android tienen ventaja dado que lanzaron sus tiendas de aplicaciones a nivel global antes que los operadores y tienen más desarrollado el ecosistema de los desarrolladores. La mayor amenaza está centrada en que la Wholesale Applications Community (WAC) no evolucione dejando fragmentadas a las tiendas de aplicaciones en las iniciativas de cada operador, lo que los va a limitar a al alcance geográfico que tenga el operador.

Universidad de  
San Andrés



## **8 Conclusiones**

A lo largo del presente trabajo y utilizando diferentes fuentes información, encuestas a managers, modelos teóricos e información de elaboración propia, se ha abordado la evolución del modelo de negocio de los Servicios de Valor Agregado Premium al modelo de negocio de los Application Store en el mercado de la telefonía móvil de Argentina.

### **8.1 SVA Premium los impulsores de la telefonía celular**

En virtud de todo lo expuesto en el presente trabajo, se arribó a la conclusión de que los SVA Premium son utilizados por las compañías de telefonía celular como una herramienta de diferenciación que les permiten desarrollar otra fuente de ingresos, siendo en el mediano plazo, el nuevo impulsor de los ingresos totales de las compañías celulares, aumentando así su rentabilidad.

Los SVA Premium le agregan valor a la oferta estándar de voz, estimulando a los usuarios finales a utilizar más su teléfono celular y permitiéndole al operador móvil aumentar su ingreso promedio por usuario (ARPU), el cual actualmente en Argentina es aproximadamente de 10 dólares mensuales según un informe publicado por el Grupo Convergencia (Grupo Convergencia, 2010).

Existe una gran responsabilidad de todos los miembros de la cadena de valor en el continuo desarrollo de nuevos servicios que sean de interés para el usuario final y que a su vez sean rentables. Por esto, el operador móvil debe continuar liderando la cadena de valor.

En Argentina anualmente aumenta considerablemente el porcentaje que representan los SVA Premium sobre la facturación total de los operadores y se espera que siga creciendo acompañado por la evolución tecnológica de los dispositivos y las redes.

El cuadro siguiente sintetiza el valor que agregan los SVA Básicos y Premium cuando son exclusivos o compartidos. Por ejemplo, en el año 2010 Telecom Personal tuvo la exclusividad de los contenidos de la FIFA para el mundial de fútbol. Al ser un contenido que se encuentra dentro de los SVA Premium y que además tiene carácter de exclusivo, su valor es mayor.

<b>SVA Básico</b>	SIN VALOR	VALOR
<b>SVA Premium</b>	VALOR	<b>VALOR ALTO</b>
	<b>Compartido</b>	<b>Exclusivo</b>

**Ilustración 27**

**Matriz de Valor de los SVA**

(Elaboración propia)

Ante el escenario de estar en un mercado con una penetración mayor al 100%, los operadores móviles deben concentrar sus esfuerzos de inversión para garantizar la disponibilidad de todos los SVA, para que exista una buena experiencia por parte de los usuarios finales y para que estos aprendan sobre los SVA y los incorporen a su vida cotidiana.

## 8.2 Dispositivos: La evolución y la batalla

La evolución tecnológica de los dispositivos es cada vez más veloz y se producen saltos tecnológicos en menos tiempo. Existe una tendencia creciente de penetración de dispositivos con mayores capacidades como los *smartphone* y *tablets*, de manera que se espera que cada vez más personas tengan terminales preparados para consumir cualquier tipo de SVA Premium.

De acuerdo con una encuesta de consumo publicada por la firma Nielsen el 63% de los propietarios de iPad ya descargaron aplicaciones premium (Nielsen, 2010). Por lo tanto podemos intuir que al aumentar la penetración de terminales *smartphone* y *tablets* aumentará también la demanda de aplicaciones. Esta tendencia constituye un *driver* para que los SVA Premium evolucionen hacia las aplicaciones.

El mercado de los sistemas operativos móviles experimenta en estos momentos una creciente batalla competitiva. En la actualidad hay una gran variedad de sistemas operativos móviles y versiones de los mismos, lo cual obliga a desarrollar una aplicación para cada uno de ellos. Durante 2011, la competencia entre Google, Nokia y Apple se intensificará más con el fin de obtener mayor *market share* de sus sistemas operativos. En el año 2011 Microsoft se suma a esta batalla con el lanzamiento de su sistema operativo en terminales *smartphone* de Nokia.

### 8.3 Evolución de los SVA Premium

Si bien el progreso de los dispositivos es un *driver* importante para la evolución de los SVA Premium, otro elemento significativo que surge como resultado del análisis de las 5 fuerzas de M. Porter (Porter, *Competitive Strategy*, 1980) es la aparición de Internet. Con dicha aparición, surge una amenaza para los operadores, debido a que cualquier empresa puede ser proveedora de servicios y comercializar SVA Premium a través de Internet sin ser un operador y además sin utilizar la red del mismo: estas empresas son denominadas en la industria *Over The Top* (OTT), como por ejemplo Google o Apple.

El desafío del operador es transformar dicha amenaza en una oportunidad, y la forma de lograrlo es siendo un facilitador en el desarrollo de aplicaciones, facilitando interfaces de programación de aplicaciones (APIs) a la comunidad de desarrolladores.

A medida que los operadores faciliten a la comunidad de desarrolladores las APIs y generen nuevos modelos de negocio por el uso de las mismas, el modelo de negocio actual de SVA Premium se transformará. Dicha transformación estará dada en sumar a los ingresos por descarga los ingresos por el uso de las APIs y el tráfico de SMS, MMS, Localización, etc. que generen esas aplicaciones.

El hecho de facilitar las APIs también permitirá al operador realizar acuerdos con proveedores enfocados en mercados verticales, por ejemplo, empresas de salud, finanzas, hoteles, servicios públicos, marcas de ropa deportiva, etc., a fin de que sus servicios se brinden por medio de aplicaciones que utilicen las APIs y se distribuyan a través de los application store (tanto en los propios del operador como en los existentes en el mercado). De esta forma se logra que los servicios de dichas empresas se brinden por medio de la red del operador.

En resumen, los operadores facilitando las APIs a la comunidad de desarrolladores convertirán el modelo de negocio de los SVA Premium y no perderán lugar en la cadena de valor ante los *Over The Top*.

## 8.4 Los Application Store

Los application store son el principal canal de venta de las aplicaciones. En el mercado existen diferentes *players*: fabricantes de terminales, de sistemas operativos (OS), operadores celulares e independientes que lanzaron sus propias tiendas de aplicaciones luego del éxito del application store de Apple. Si bien por su posición en el mercado cada uno de ellos implementa una estrategia diferente para poder diferenciarse y captar mayores ingresos, los fabricantes de terminales pretenden aumentar la venta de sus terminales mediante la tienda de aplicaciones y generar estrategias denominadas *lock-in*, para que los usuarios continúen eligiendo terminales de la misma marca. En el caso de las empresas dueñas de los sistemas operativos, lo que intentan es tener una gran comunidad de desarrolladores para aumentar el *market share* de su sistema operativo. Y los operadores celulares, por su parte, buscan aumentar los ingresos por la venta de SVA Premium y no quedarse solo con el ingreso que surge del tráfico de datos, ya que cada vez más dispositivos tienen la opción de conectarse a internet por Wi-Fi, dejándolos fuera de este negocio. Por último, están las empresas independientes, cuyo objetivo es tener diversidad de aplicaciones para los diferentes sistemas operativos y utilizarlas como inventario para la comercialización de publicidad.

Lo que tienen en común los application store es que los principales contenidos que se descargan son aplicaciones de: viajes, productividad, redes sociales, información y entretenimiento, juegos, libros, educación, tonos de llamada, música, videos, protectores de pantalla. Estas pueden ser gratuitas o con cargo para el usuario final.

Si bien en el mundo hay más de 60 application store, los principales *players* en la actualidad son Apple y Google. De todas maneras, los application store de Nokia, Blackberry, Microsoft, GetJar y Handango también son importantes debido a la cantidad de aplicaciones que poseen en sus catálogos.

Cabe destacar que la dinámica del mercado hace que continuamente surjan nuevos *players*. Amazon abrió en marzo del 2011 su tienda de aplicaciones y a dos meses de su lanzamiento contaba con más de 4.000 aplicaciones en su catálogo.

La forma de pago en los application store es otro punto importante en el cual los operadores de telefonía celular poseen una ventaja competitiva (Porter, Competitive Strategy, 1980) con respecto a los demás *players* del mercado: la capacidad de cobrar al usuario mediante la misma factura del servicio de telefonía celular o bien descontar del saldo de la cuenta, según sea un servicio con abono o uno prepago respectivamente.

Los métodos que utilizan para cobrar el resto de los *players* son: tarjetas de crédito o pago electrónico como PayPal o Google Checkout, siendo estos métodos más complejos para los usuarios finales porque para comprar una aplicación deben poseer algunos de ellos.

Generar otros modelos de negocio para las aplicaciones gratuitas será fundamental para los desarrolladores debido a que en promedio los catálogos de los principales application store tienen entre un 30% - 40% de aplicaciones gratuitas. Recientemente surgieron aplicaciones en el application store de Blackberry por medio de las cuales al descargar una aplicación gratuita con publicidad el usuario final tiene la posibilidad de pagar por quitar dicha publicidad de la aplicación, a esto se lo denomina *In-App Purchase*.

## 8.5 Ecosistema

El desarrollo y evolución del ecosistema de los application store es otro de los factores importantes para la evolución de aplicaciones. Esto se debe a que los mismos son una plataforma bilateral que se desarrollan y evolucionan según los efectos de red que generen los desarrolladores y usuarios finales.

La comunidad de los desarrolladores evoluciona en base a la llamada ley de Metcalfe, la cual expresa que los usuarios valorizan más a las redes que tienen mayor cantidad de usuarios. Al contar con más desarrolladores se logra obtener un mayor catálogo de aplicaciones y por lo tanto aumenta la cantidad de usuarios finales que ingresan y descargan aplicaciones. Para atraer a los desarrolladores algunas variables importantes a tener en cuenta son: simplificar el desarrollo de aplicaciones, ofrecer plataformas con una gran cantidad de usuarios, contar con diferentes modelos de negocio para la comercialización, brindarles soporte, ofrecer APIs de forma que puedan desarrollar aplicaciones de manera más sencilla e innovadora.

En resumen, a medida que el ecosistema evolucione estimulará a incrementar la demanda de las aplicaciones por parte de los usuarios finales.

---

## 8.6 W.A.C. - La era de la colaboración de los operadores

En febrero del 2010 se presentó oficialmente en el mercado la Wholesale Applications Community (W.A.C.). Pasado el año del lanzamiento, esta alianza global impulsada por los principales operadores e integrada por las mayores organizaciones del sector de las telecomunicaciones ha concretado una nueva era colaborativa (entre los operadores y organizaciones relacionadas con la industria) con el lanzamiento del operador noruego Telenor. Este operador podrá competir a nivel global con los application store líderes del mercado. En el ANEXO C - Comentarios sobre Wholesale Applications Community (WAC) podemos observar una recopilación de declaraciones de managers y analistas de la industria sobre este lanzamiento donde manifiestan que lo ven como una oportunidad de los operadores para ampliar el negocio de las aplicaciones.

Esta nueva era es un desafío para la industria y para los operadores dado que las empresas de Internet como Apple y Google tienen una ventaja competitiva (Porter, Competitive Strategy, 1980): no tienen límites geográficos. En cambio los operadores están limitados a su alcance (nacional o regional).

En resumen, la W.A.C. amplía los límites geográficos de los operadores y los posiciona en igualdad de condiciones frente a las empresas de internet, solo dependerá de cada operador qué estrategia implementar.



---

## 8.7 El futuro de los Application Store de los operadores en Argentina

En base a lo descripto y analizado a lo largo de este trabajo plantearemos los diferentes escenarios que tienen los operadores para elegir qué estrategia seguir con sus application store. Se plantean 4 estrategias que podrán ser adoptadas:

- 1- **Facilitar APIs a la comunidad de desarrolladores:** Eligiendo esta opción los ingresos estarán dados a través del tráfico de datos, uso de las APIs y servicios de red que utilicen las aplicaciones.
- 2- **Lanzar su propio Application Store Local o Regional** (según el alcance del operador) ya sea desarrollando su propia comunidad o a través de una de las plataformas Independientes. Eligiendo esta opción los ingresos principalmente serán por el tráfico de datos y el *revenue share* de la venta de aplicaciones.
- 3- **Combinar las opciones 1 y 2** es otra alternativa. Mediante esta opción los ingresos principalmente se reflejarán a través del tráfico de datos, uso de las APIs, servicios de red que utilicen las aplicaciones y del *revenue share*.
- 4- **Lanzar su propio Application Store Global mediante W.A.C** esta opción permite competir a los operadores con los Application Store líderes logrando un alcance global. Eligiendo esta opción los ingresos principalmente estarán dados por el tráfico de datos, uso de las APIs, servicios de red que utilicen las aplicaciones y *revenue share*.

En Argentina la mejor estrategia a seguir por los operadores en el corto plazo no será competir con los application store de Apple y Google sino hacer uso de la ventaja competitiva (Porter, Competitive Strategy, 1980) que tienen sobre el resto de los *players*, es decir, facilitar las APIs a la comunidad de desarrolladores y contar con su propio Application Store (ya sea local o regional) alineado con los estándares de la GSMA<sup>19</sup> y W.A.C.

Esta estrategia logrará estimular la innovación en el desarrollo de aplicaciones y brindará nuevas oportunidades de negocio.

En el mundo y en la Argentina la telefonía celular se encuentra en un camino de evolución e innovación que permite mejorar la experiencia de los usuarios mediante mayor velocidad, mayor calidad, más servicios y donde el operador no quiere ser solamente una red de transporte sino un proveedor de servicios. Por este motivo el negocio de los Application Store es fundamental para la evolución de los SVA Premium.

En el mediano plazo según la evolución del Application Store Global W.A.C. los operadores de Argentina podrán evaluar la alternativa de exponer globalmente sus APIs.

---

19 GSM Association (GSMA): es una asociación de operadores móviles y empresas relacionadas dedicada al apoyo de la normalización, la implementación y promoción del sistema de telefonía móvil GSM.

## 8.8 Los 5 factores claves

A modo de síntesis del presente trabajo y en función de la investigación realizada podemos decir que los cinco factores claves para la evolución del modelo de negocio de los SVA Premium al modelo de negocio de los Application Store en el mercado de telefonía móvil de Argentina son:

1. Evolución del parque de dispositivos, es decir, aumentar la penetración de dispositivos con mayores capacidades como son los *smartphones* y *tablets*.
2. Facilitar el desarrollo de aplicaciones mediante la habilitación de las APIs de red (SMS, MMS, Localización, etc.) y cobro para que la comunidad de desarrolladores pueda construir aplicaciones que estimulen la demanda y aumente el valor percibido por parte de los usuarios finales.
3. Desarrollar y evolucionar el ecosistema de los application store.
4. Realizar acuerdos con proveedores enfocados en mercados verticales, para que sus servicios se brinden por medio de aplicaciones que utilicen las APIs de red del operador.
5. Desarrollar nuevos modelos de negocio para el uso de las APIs y para las aplicaciones (ya sean con cargo o gratuitas).

---

## 9 Futuras líneas de investigación

Luego de finalizar el trabajo se han identificado problemas y temas que pueden ser de interés para posibles líneas de investigación.

Los principales problemas y temas identificados son los siguientes:

1. Analizar cuál es el negocio que realizan los dueños de las aplicaciones con la información que obtienen de las mismas. ¿Cómo influirían estos negocios a los operadores de telefonía celular?
2. A partir de los Application Store, ¿De qué manera los operadores de telefonía celular ingresarán a otros negocios como, por ejemplo, el de la publicidad o el de la venta de libros digitales (ebooks)?
3. ¿Los Servicio de Valor Agregado serán un elemento de retención cuando el usuario final pueda cambiar de compañía celular manteniendo su número?
4. ¿Existe un modelo de negocio sustentable para las aplicaciones gratuitas?  
¿El modelo de negocio será el de la publicidad?

## 10 ANEXO A – FODA Application Store Apple

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerte poder de la Marca</li> <li>• Hardware y Sistema Operativo de los dispositivos propietario</li> <li>• Desarrollo de un gran ecosistema de productos</li> <li>• Gran capacidad de inversión en I+D</li> <li>• Diseño innovador y facilidad de uso de sus productos</li> <li>• Valor bursátil</li> <li>• Apple store el mayor ecosistema de desarrollo que logro obtener la mayor cantidad de aplicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de <i>smartphones</i>, tabletas e iPod.</li> <li>• <i>Cloud computing</i></li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil presencia en países emergentes.</li> <li>• Poder concentrado en el CEO Steven Jobs</li> <li>• App store la forma de comprar aplicaciones es por medio de tarjeta de crédito</li> <li>• App store limitado a dispositivos Apple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios</li> <li>• Android</li> <li>• Asociación de Microsoft con Nokia</li> <li>• Wholesale Applications Community (WAC)</li> <li>• Innovación continua</li> <li>• Neutralidad de la red</li> </ul>

### **Ilustración 28**

#### **FODA Application Store Apple**

(Elaboración propia en base a información de Gartner, Distimo e información de las empresas)

## Fortalezas

- **Fuerte poder de la Marca:** Apple según (Forbes) recuperó para convertirse en la marca más valiosa del mundo - por valor 57,4 mil millones dólares.
- **Hardware y Sistema Operativo de los dispositivos propietario:** Apple es el único proveedor que tiene su propio sistema operativo y que funciona en un hardware propietario, de esta forma tiene controlado el proceso de diseño de producto de punta a punta logrando una experiencia muy integrada para todos sus productos. Esto facilita la tarea a los desarrolladores de aplicaciones.
- **Desarrollo de un gran ecosistema de productos:** Apple tiene una gran capacidad para crear desarrollar un gran ecosistema de todas sus plataformas y esto facilita la experiencia de los usuarios. Los usuarios mediante el uso del iTunes pueden integrar todos los productos de Apple (iPods, iPhones, iPad, iBookstore, Apple Store, Mac).
- **Gran capacidad de inversión en I+D:** Apple invierte en I+D para patentar la tecnología que utiliza esto le permite reducir sus costos de fabricación, como por ejemplo procesadores ad-hoc para sus dispositivos de pantalla chica y controladores touch.
- **Diseño innovador y facilidad de uso de sus productos:** Apple tiene una gran reputación por su inventiva y lidera la industria en innovación, diseño y facilidad de uso de sus productos.
- **Valor bursátil:** Apple es la segunda empresa del mundo por capitalización bursátil al superar a la compañía china Petrochina y tener una capitalización valorada en 298.000 millones de dólares a valor de mercado. La petrolera Exxon Mobil sigue en primera posición con una capitalización bursátil de 368.000 millones de dólares según (Actibva).

- **Apple store el mayor ecosistema de desarrollo que logro obtener la mayor cantidad de aplicaciones:** Apple tiene un gran ecosistema de desarrolladores y esto hace que sea el que mayor cantidad de aplicaciones tiene en su catálogo. Además de haber alcanzado, en Enero 2011, 10 millones de descargas de aplicaciones (pagas y no pagas para iPhone y iPad) y según un informe del (Citibank) estiman que el App Store de Apple va a generar alrededor de U\$S 2 mil millones en ingresos en el 2011.

### Oportunidades

- **Crecimiento de *smartphones*, tabletas y iPod:** El aumento de penetración de *Smartphone*, tabletas y iPod (con en los próximos años es una oportunidad para Apple para la venta de nuevos contenidos y aplicaciones como también para que ingresar en ciertos mercados verticales como por ejemplo el uso del iPad para la enseñanza en las escuelas.
- **Cloud computing:** El *cloud computing* puede ser una oportunidad para que Apple potencie el uso del iTunes aumentando sus funcionalidades y capacidades con el objetivo de lograr una mayor integración entre el dispositivo, contenidos y datos.

## Debilidades

- **Débil presencia en países emergentes:** Si bien Apple está mejorando las ventas en algunos mercados emergentes, como China, India, Brasil y México aún tiene una presencia débil en estos mercados emergentes de gran crecimiento.
- **Poder concentrado en el CEO Steven Jobs:** La estrategia de Apple está concentrada fuertemente en una sola persona, debido al problema de salud de Steven Jobs esto puede influir de la estrategia de largo plazo de Apple.
- **App store la forma de comprar aplicaciones es por medio de tarjeta de crédito:** Si bien en EEUU el pago electrónico es común en los países emergentes todavía no lo es.
- **App store limitado a dispositivos Apple:** El Apple Store está limitado a los dispositivos de Apple donde en el 2010 Según el estudio Worldwide Mobile Device Sales to End Users in 2010 realizado por Gartner en el 2010 en el mundo se vendieron 1.6 mil millones de los cuales más del 50% del mercado global en ventas está concentrado en terminales Nokia y Samsung. Si bien Nokia perdió en el último año 8% de *market share* y Apple vendió 46.598 millones que representan el 2,9% de *Market share* de ventas.



<b>Company</b>	<b>2010 Units</b>	<b>2010 Market Share (%)</b>	<b>2009 Units</b>	<b>2009 Market Share (%)</b>
Nokia	461,318.2	28.9	440,881.6	36.4
Samsung	281,065.8	17.6	235,772.0	19.5
LG Electronics	114,154.6	7.1	121,972.1	10.1
Research In Motion	47,451.6	3.0	34,346.6	2.8
Apple	46,598.3	2.9	24,889.7	2.1
Sony Ericsson	41,819.2	2.6	54,956.6	4.5
Motorola	38,553.7	2.4	58,475.2	4.8
ZTE	28,768.7	1.8	16,026.1	1.3
HTC	24,688.4	1.5	10,811.9	0.9
Huawei	23,814.7	1.5	13,490.6	1.1
Others	488,569.3	30.6	199,617.2	16.5
<b>Total</b>	<b>1,596,802.4</b>	<b>100.01</b>	<b>1,211,239.6</b>	<b>100.0</b>

### **Ilustración 29**

#### **Venta mundial de dispositivos móviles (en miles de unidades)**

(Gartner - Internet, <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1543014>)

#### **Amenazas**

- **Precios:** El precio tanto de los *smartphones* como el del iPad es un obstáculo para que Apple pueda expandirse sobre todo en los mercados emergentes, donde los precios más bajos son un factor de crecimiento importante.

- **Android:** El SO de Google (Android) en el 2010 se posicionó 2do en *Market share* y tuvo un crecimiento del 888% con respecto al 2009. Superando a Apple que en el 2010 alcanzó el 15,7% de *Market share*.

Company	2010 Units	2010 Market Share (%)	2009 Units	2009 Market Share (%)
Symbian	111,576.7	37.6	80,878.3	46.9
Android	67,224.5	22.7	6,798.4	3.9
Research In Motion	47,451.6	16.0	34,346.6	19.9
iOS	46,598.3	15.7	24,889.7	14.4
Microsoft	12,378.2	4.2	15,031.0	8.7
Other Oss	11417.4	3.8	10432.1	6.1
<b>Total</b>	<b>296,646.6</b>	<b>100.0</b>	<b>172,376.1</b>	<b>100.0</b>

### Ilustración 30

#### Venta mundial de *Smartphone* por Sistema Operativos (en miles de unidades)

(Gartner - Internet, <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1543014>)

- **Asociación de Microsoft con Nokia:** Recientemente Nokia anunció la asociación con Microsoft para lanzar *Smartphone* con SO de Microsoft. Siendo que Nokia posee el mayor *Market share* de unidades vendidas en el mundo, ésto puede ser una amenaza para Apple.
- **Wholesale Applications Community (WAC):** Los carriers más grandes del mundo están armando una tienda mayorista de aplicaciones que se llama WAC o Wholesale Applications Community.

El objetivo es no competir por la comunidad de desarrolladores que ya armaron Google y Apple, sino de un sistema que no se va a limitar a los *smartphones*. WAC pretende distribuir sus productos a todos los dispositivos, incluidos los celulares simples.

La idea es que los desarrolladores y dueños de contenidos suban su aplicación a este espacio una única vez, y que a modo de gran shopping sus productos lleguen a los millones de clientes de los carriers. Hasta ahora en el esfuerzo están comprometidos China Mobile, MTS, Orange, Smart, Telefónica, Telenor, Verizon y Vodafone. Y hacia fines de este año podrían sumarse otros ocho, entre ellos varios fabricantes de peso como Samsung, Sony Ericsson, RIM o LG.

- **Innovación continua:** Apple es una empresa que continuamente esta innovando por lo tanto ante cada lanzamiento genera grandes expectativas al mercado y a la bolsa. Esto implica que no cumplir con las mismas, tener algún problema como fue el tema de la antena de los iPhone 4 o no mantener la innovación puede afectar significativamente a la empresa y al valor de las acciones.
- **Neutralidad de la red:** Una red neutral es aquella que está libre de restricciones en las clases de equipamiento que pueden ser usadas y los modos de comunicación permitidos, que no restringe el contenido, sitios y plataformas, y donde la comunicación no está irrazonablemente degradada por otras comunicaciones. En caso de aplicarse se debate si esto no disminuirían los incentivos para actualizar las redes y lanzar nuevas servicios de nueva generación.

## 11 ANEXO B – FODA Application Store Google

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto valor de marca.</li> <li>• Alta capacidad financiera. Y grandes inversiones en I+D.</li> <li>• Líder en publicidad on-line.</li> <li>• Todos los servicios son gratuitos para los usuarios finales.</li> <li>• Plataforma <i>Open Source</i>.</li> <li>• Aumento de <i>Market share</i> de <i>Smartphone</i> en América y Europa.</li> <li>• Miembro de la Open Handset Alliance.</li> <li>• Android market segundo ecosistema de desarrollo y segundo en cantidad de aplicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de <i>smartphones</i> y tabletas.</li> <li>• El OS Android está teniendo una gran expansión.</li> <li>• <i>Cloud computing</i></li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de negocio basado únicamente en la publicidad.</li> <li>• Baja promoción de la marca Android y Android Market.</li> <li>• Baja experiencia del usuario del Android Market.</li> <li>• Baja calidad de las aplicaciones subidas al Android Market por falta de controles.</li> <li>• La forma de comprar aplicaciones es por medio de tarjeta de crédito o google check-out</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente competencia en el mercado de sistemas operativos móviles</li> <li>• Neutralidad de la red</li> <li>• Asociación de Microsoft con Nokia</li> <li>• Wholesale Applications Community (WAC)</li> </ul>

**Ilustración 31**

### FODA Application Store Google

(Elaboración propia en base a información de Gartner, Distimo e información de las empresas)

## Fortalezas

- **Alto valor de marca:** La marca de Google es uno de los activos fuertes que tiene Android. Según (BrandZ) la marca Google es la número 1 y estiman que la marca tiene un valor de \$ 114 mil millones. Además, en el 2010 ocupó el cuarto lugar en el Top 100 Global de Interbrand.
- **Alta capacidad financiera. Y grandes inversiones en I+D:** En base a los datos públicos <http://www.google.com/finance?fstype=ii&q=NASDAQ:GOOG> en el 2010 Google obtuvo ingresos por U\$S 29.321 millones
- **Líder en publicidad on-line.**
- **Tolos los servicios son gratuitos para los usuarios finales.**
- **Plataforma *Open Source*:** Android se posiciona como una plataforma *Open Source* basada en Linux cambiando el modelo de pago de licencia como tienen sus competidores (Microsoft, BlackBerry, Apple, etc.)
- **Aumento de *Market share* de *Smartphone* en América y Europa:** Inicialmente, el crecimiento de Android fue impulsado por su éxito en América del Norte, ya que no tuvo como Apple una estrategia de exclusividad y el no tener costo de licencia ha contribuido a aumentar el share, ya que los principales operadores han ido comercializando dispositivos Android de múltiples fabricantes (Motorola, HTC, Samsung). Según Gartner Android representó el 33% de las ventas de *smartphones* en América del Norte en el 2T10.

Además Android cobró impulso en el mercado Europeo, el éxito de los nuevos dispositivos HTC, Samsung y Sony Ericsson basados en Android durante el año 2010, lo convirtieron en el segundo sistema operativo más grande en la región después de Symbian.

- **Miembro de la Open Handset Alliance (OHA):** Google es miembro fundador de la OHA, una alianza comercial de 78 compañías dentro de las cuales están los operadores, Compañías de Software, Compañías de comercialización, Fabricantes de Semiconductores y Fabricantes de dispositivos para desarrollar estándares abiertos para dispositivos móviles.
- **Android market segundo ecosistema de desarrollo y segundo en cantidad de aplicaciones.** El Android Market tienen un catálogo de 135.829 aplicaciones aproximadamente y a Enero del 2011 ha superado los 3 millones de descargas de aplicaciones (pagas y no pagas).

### Oportunidades

- **Crecimiento de *smartphones*, tabletas:** El aumento de penetración de *Smartphone* y tabletas es una oportunidad para aumentar el *market share* de Android y alcanzar el mayor share de Sistema Operativo.
- **El OS Android está teniendo una gran expansión:** En *Smartphone* el SO de Google (Android) en el 2010 se posicionó 2do en *Market share* y tuvo un crecimiento del 888% con respecto al 2009. Superando a Apple que en el 2010 alcanzó el 15,7% de *Market share*.
- **Cloud computing:** El *cloud computing* puede ser una oportunidad para que Google potencie el Android Market aumentando sus funcionalidades y capacidades con el objetivo de lograr una mayor integración entre el dispositivo, contenidos y datos.

### Debilidades

- **Modelo de negocio basado únicamente en la publicidad:** El modelo de negocio de Google y Android se basa principalmente en la publicidad.
- **Baja promoción de la marca Android y Android Market.** Si bien la marca Google es muy fuerte como lo vimos en las fortalezas la marca Android no tiene la misma fuerza.

- **Baja experiencia del usuario del Android Market:** Si bien cada nueva versión de Android incorpora nuevas funcionalidades (por ejemplo en la versión 2.2 que mejoró las búsquedas) al compararlo con Apple todavía está atrás y para alcanzarlo deberá mejorar usabilidad, diseño de interfaz de usuario y las opciones de búsqueda, sobre todo por el número de aplicaciones que crecerán.
- **Menor calidad de las aplicaciones subidas al Android Market por falta de controles:** Las validaciones para subir una aplicación al Android Market son menores que las que tiene Apple, por lo tanto la calidad de las aplicaciones de Android Market pueden causar la insatisfacción de los usuarios finales.
- **La forma de comprar aplicaciones es por medio de tarjeta de crédito o google check-out:** Si bien en EEUU el pago electrónico es común, en los países emergentes todavía no lo es.

### Amenazas

- **Creciente competencia en el mercado de sistemas operativos móviles:** Existe una gran variedad y alta competencia de Sistemas Operativos Móviles. Según Gartner durante 2011, la competencia entre los ecosistemas Android, Symbian e iPhone se intensificará más y los *smartphones* serán el principal motor de crecimiento de *Market share*.
- **Neutralidad de la red:** Una red neutral es aquella que está libre de restricciones en las clases de equipamiento que pueden ser usadas y los modos de comunicación permitidos, que no restringe el contenido, sitios y plataformas, y donde la comunicación no está degradada por otras comunicaciones. En caso de aplicarse se debate si esto no disminuiría los incentivos para actualizar las redes y lanzar servicios de nueva generación.

- **Asociación de Microsoft con Nokia:** Recientemente Nokia anunció la asociación con Microsoft para lanzar *Smartphone* con Sistema operativo de Microsoft. Siendo que Nokia posee el mayor *Market share* de unidades vendidas en el mundo puede ser una amenaza para Google.
- **Wholesale Applications Community (WAC):** Los carriers más grandes del mundo están armando una tienda mayorista de aplicaciones que se llama WAC o Wholesale Applications Community.

El objetivo es no competir por la comunidad de desarrolladores que ya armaron Google y Apple, sino de un sistema que no se va a limitar a los *smartphones*. WAC pretende distribuir sus productos a todos los dispositivos, incluidos los celulares simples.

La idea es que los desarrolladores y dueños de contenidos suban su aplicación a este espacio una única vez, y que a modo de gran shopping sus productos lleguen a los millones de clientes de los carriers. Hasta ahora en el esfuerzo están comprometidos China Mobile, MTS, Orange, Smart, Telefónica, Telenor, Verizon y Vodafone. Y hacia fines de este año podrían sumarse otros ocho, entre ellos varios fabricantes de dispositivos como Samsung, Sony Ericsson, RIM o LG.



---

## 12 ANEXO C – Comentarios sobre Wholesale Applications Community (WAC)

A continuación se recopilaron diferentes comentarios de managers sobre la W.A.C.

*"Con este lanzamiento demostramos que somos capaces de trabajar juntos y disipamos las dudas que muchos tenían sobre nosotros hace un año", dijo Julio Linares, consejero delegado de Telefónica, flanqueado por directivos de AT&T, Vodafone, Orange y la operadora surcoreana KT.*

*"Estamos satisfechos con el rumbo de este grupo", señaló Randall Stephenson, presidente y consejero delegado de AT&T. "Como miembro fundador, nos alienta el impulso que ha logrado WAC en un año, y las oportunidades que se presentan nos convencen cada vez más. El esfuerzo realizado, incluido el impulso de un estrategia de API común, conectará la capacidad de los operadores con la innovación de los desarrolladores y del que se beneficiarán los clientes, aportará crecimiento y llevará la economía de las aplicaciones a nuevos máximos"*

*"El compromiso de Telefónica con WAC responde al deseo de impulsar la estandarización de tecnología y reforzar la colaboración entre operadores y desarrolladores. Telefónica lanza hoy su conexión a WAC 1.0, lo que nos permite ofrecer miles de interesantes aplicaciones web a nuestros clientes. Además, en el Mobile World Congress estamos realizando una demostración de WAC 2.0, reflejo de la evolución de la plataforma", señaló Julio Linares, Consejero Delegado de Telefónica.*

*"Telenor está comprometida con el desarrollo y distribución de contenidos atractivos para los teléfonos móviles. Por tanto, una mayor disponibilidad y estándares comunes significan importantes logros. El lanzamiento de nuestra Telenor tSore en Serbia marca el comienzo de un nuevo acontecimiento en nuestras operaciones", señaló Morten Karlsen Sorby, Vicepresidente ejecutivo del Grupo Telenor y miembro del Consejo de WAC.*

---

## 13 Glosario

- **API (*Application Programming Interface* - Interfaz de Programación de Aplicaciones)** conjunto de convenciones internacionales que definen cómo debe invocarse una determinada función de un programa desde una aplicación. Cuando se intenta estandarizar una plataforma, se estipulan unos APIs comunes a los que deben ajustarse todos los desarrolladores de aplicaciones.
- **Banner:** Un banner es un formato publicitario en Internet / Celular. Esta forma de publicidad online consiste en incluir una pieza publicitaria dentro de una página web/wap. Los banners se crean a partir de imágenes (GIF, JPEG y PNG).
- **EDGE:** (Enhanced Data Rates for Global Evolution), se trata de una tecnología de telefonía móvil digital. Puede alcanzar velocidades de datos de hasta 384Kbps.
- **Efectos de red:** El término efecto de red se utiliza para representar situaciones en las que el consumo de una persona influye directamente en la utilidad de otra, las mismas pueden ser directas (positivas o negativas) e Indirecta/Cruzado (positivo o negativo).
- **GPS (*Global Positioning System*)** permite fijar a escala mundial la posición de un objeto, una persona, un vehículo o una nave.
- **GPRS (*General Packet Radio Services*):** es una técnica de conmutación de paquetes, que es integrable con la estructura actual de las redes GSM. Esta tecnología permitirá una velocidad de datos 115 kbs. Sus ventajas son múltiples, y se aplican fundamentalmente a las transmisiones de datos que produzcan tráfico "a ráfagas", es decir, discontinuo. Por ejemplo, Internet y mensajería. Puede utilizar a la vez diversos canales, y aprovechar los "huecos" disponibles para las transmisiones de diversos usuarios. Por ello, no necesitamos un circuito dedicado para cada usuario conectado. De esta forma desaparece el concepto de tiempo de conexión, dejando paso al de cantidad de información transmitida: El cliente podrá ser facturado por los paquetes realmente enviados y recibidos. El ancho de banda podrá ser entregado bajo demanda, en función de las necesidades de la comunicación. En cuanto a los cambios que supone, las redes GSM deben implementar una serie de nuevos equipos y cambios Hardware y Software, tanto

en la parte radio como en la parte de conmutación. Deberán desarrollarse nuevos terminales, que soporten esta nueva tecnología.

- **GSM (Group Special Mobile o Global System for Mobile Communications)**

El Group Special Mobile fue el organismo que se encargó de la configuración técnica de una norma de transmisión y recepción para la telefonía celular europea y el Global System es el sistema europeo de telefonía móvil digital a 900 MHz.

- **iDEN** (Integrated Digital Enhanced Network) tecnología inalámbrica desarrollada por Motorola en 1994, proporciona a los usuarios múltiples servicios en un único e integrado sistema de comunicaciones móviles. Su principal característica radica en la comunicación directa que permite pulsar un botón para poder establecer una llamada o conferencia con los usuarios del sistema.

- **Java (J2ME):** es una característica que permite que los teléfonos corran aplicaciones pequeñas e instalables por el usuario.

- **MMS** (Multimedia Messaging Service): sistema de mensajería multimedia es un estándar de mensajería que le permite a los teléfonos móviles enviar y recibir contenidos multimedia, incorporando sonido, video, fotos o cualquier otro contenido disponible en el futuro.

- **Ley de Metcalfe:** La llamada Ley de Metcalfe formulada por Robert Metcalfe enuncia que el valor de una red de comunicaciones aumenta proporcionalmente al cuadrado del número de usuarios del sistema. Además dicha ley explica varios de los efectos de red de las tecnologías y redes de comunicación como Internet.

- **LTE (Long Term Evolution):** Estándar de la norma 3GPP. Definida como una evolución de la norma 3GPP UMTS (3G).

- **operador:** Compañía celular que opera una red GSM.

- **Ringtone:** Es el sonido que un teléfono hace para indicar una llamada entrante.

- **Smartphone:** En español teléfono inteligente, es un dispositivo electrónico que funciona como un teléfono móvil con características similares a las de un ordenador personal.

- **SMS** (Short Message Service): es un servicio disponible en los teléfonos móviles que permite el envío de mensajes cortos (también conocidos como mensajes de texto) entre teléfonos móviles, teléfonos fijos.
- **Sim card:** (acrónimo en inglés de subscriber identity module, en español módulo de identificación del suscriptor) es una tarjeta inteligente desmontable usada en teléfonos móviles y módems que se conectan al puerto USB. Las tarjetas SIM almacenan de forma segura la clave de servicio del suscriptor usada para identificarse ante la red, de forma que sea posible cambiar la línea de un terminal a otro simplemente cambiando la tarjeta. El uso de la tarjeta SIM es obligatorio en las redes GSM.
- **WAP** (Wireless Application Protocol): es un estándar para acceso a servicios de Internet desde un teléfono móvil.

---

## 14 Bibliografía

### 14.1 Artículos, libros y papers

- Airwide. (2009). *Understanding how operators will utilize the app store phenomenon.*
- Andersson, C., Freeman, D., James, I., Johnston, A., & Ljung, S. (2006). *Mobile Media and Applications – From Concept to Cash: Successful Service Creation and Launch.* John Wiley & Sons, Ltd.
- Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). *La estrategia del océano azul.* Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Christensen, C. R. (1986). *Business Policy.* McGraw-Hill.
- Distimo. (2010). *Full Year 2010.*
- Distimo. (2011). *Distimo Publication February 2011.*
- Etoh, D. M. (2005). *Next Generation Mobile Systems.* John Wiley & Sons, Ltd.
- Forrester. (2009). *Is The Time Right to Buy a Mobile App?*
- Gartner. (2009). *Hype Cycle for Consumer Mobile Applications.*
- Gartner. (2009). *Magic Quadrant for Mobile Consumer Application Platforms.*
- Gartner. (2009). *What the CIO Needs to Know About Mobile-App Stores and Ecosystems.*
- Gartner. (2010). *Hype Cycle for Enterprise Communication Applications.*
- Gartner. (2010). *Hype Cycle for Enterprise Communication Applications.*
- Gartner. (2010). *Mobile Services and Applications Outshine Hardware at MWC 2010.*
- Gartner. (2011). *Worldwide Mobile Device Sales to End Users in 2010.*
- Gartner. (2011). *Worldwide Smartphone Sales to End Users by Operating System in 2010.*
- Group, B. C. (1970). Boston Consulting Group.
- Informa Telecom & Media. (2010). *Mobile Value Added Services in Growth Markets.*
- Informa Telecoms & Media. (2010). *Industry Outlook 2010.*

- International Telecommunication Union. (2010). *The World in 2010*.
- Katz, R. (2010). Cadena de Valor de Contenido Móvil.
- Loeb, S., Falchuk, B., Panagos, E., & Panagos, T. (2009). *The fabric of mobile services: software paradigms and business demands*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Morgan Stanley. (2010). *Internet Trends*.
- Nilsen. (2010). *The Rise of Apps Culture*.
- Nilsen. (2010). *The State Of Mobile Apps*.
- Ovum. (2010). *Application Store ecosystem*.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. New York: Free Press.
- Prince & Cooke. (2010). *Estudio del mercado de las TICs*.
- VisionMobile. (2010). *Mobile Developer Economics 2010 and Beyond*.
- Wireless Intelligence. (2009). *Benchmark 2Q09*.

## 14.2 Internet

- 4G Americas. (s.f.). Consultado en Septiembre de 2010, de <http://www.4gamericas.org>
- Androidlib. (s.f.). Consultado en Febrero de 2011, de <http://www.androlib.com>
- Carrier y Asoc. (2010). *Carrier y Asoc*. Consultado en Marzo de 2011, de <http://www.comentariosblog.com.ar/2010/12/23/recuperacion-y-sofisticacion/>
- Central Intelligence Agency. (s.f.). Central Intelligence Agency (CIA). Consultado en Abril de 2011, de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html>
- CICOMRA. (s.f.). Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina. Consultado en Abril de 2011, de <http://www.cicomra.org.ar/>
- CNC. (s.f.). Comisión Nacional de Comunicaciones. Consultado en Agosto de 2010, de <http://www.cnc.gov.ar/>

- Convergencia Latina. (s.f.). Consultado en Enero de 2011, de <http://www.convergencialatina.com/>
- Diario el País. (s.f.). Diario el País. Consultado en Marzo de 2011, de [http://www.elpais.com/articulo/tecnologia/operadores/estrenan/plataforma/aplicaciones/competir/Apple/Google/elpeputec/20110214elpeputec\\_8/Tes](http://www.elpais.com/articulo/tecnologia/operadores/estrenan/plataforma/aplicaciones/competir/Apple/Google/elpeputec/20110214elpeputec_8/Tes)
- Distimo. (s.f.). Distimo. Consultado en Febrero de 2011, de <http://www.distimo.com/appstores>
- Frost & Sullivan. (s.f.). Frost & Sullivan. Consultado en Junio de 2010, de <http://www.prnewswire.com/news-releases/mobile-content-services-growing-fast-in-latin-america-finds-frost--sullivan-97053034.html>
- Gartner. (Enero de 2011). Gartner. Consultado en Enero de 2011, de <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1529214>
- GSM Association. (s.f.). Consultado en Febrero de 2011, de <http://www.gsmworld.com/oneapi/>
- INDEC. (s.f.). INDEC. Consultado en Febrero de 2011, de <http://www.indec.gov.ar>
- Informa Telecoms & Media. (Diciembre de 2009). Informa Telecoms & Media. Obtenido de <http://www.informatandm.com/section/home-page/>
- Juniper Research. (Agosto de 2009). Juniper Research. Obtenido de <http://www.juniperresearch.com/viewpressrelease.php?pr=152>
- Markets and Markets. (2011). Markets and Markets. Consultado en Abril de 2011, de <http://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/mobile-applications-market.asp>
- Mobile Entertainment. (Diciembre de 2009). Mobile Entertainment. Obtenido de <http://www.m-e-f.org/>
- Mobile World Congress. (s.f.). Consultado en Marzo de 2011, de <http://www.mobileworldcongress.com>
- Movilsur. (s.f.). Consultado en Febrero de 2011, de <http://www.movilsur.com>
- Organización Mundial de Comercio. (s.f.). Organización Mundial de Comercio. Consultado en Febrero de 2011, de <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/section.1651.html>

- Telco 2.0. (s.f.). Consultado en Marzo de 2011, de <http://www.telco2bestpracticelive.com/>
- W.A.C. (s.f.). Consultado en Enero de 2011, de <http://www.wacapps.net>
- World Advertising Research Centre. (s.f.). Consultado en Enero de 2011, de <http://www.warc.com>

### **14.3 Material de las clases de la Maestría**

- Katz, R. (2010). Cadena de Valor de Contenido Móvil.
- Katz, R. (2010). Efectos de red y estrategias de empaquetamiento.
- Katz, R. (2010). Estrategia en las industrias de alta tecnología.
- Poggio, E. (2010). El caso Google amenazas y oportunidades para las telco.
- Poggio, E. (2010). Tendencias en servicios de Telecomunicaciones y Radiodifusión.