



**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Negocios**

**Magister en Finanzas**

***Trabajo Final de Graduación:***

***Valuación de Apple Inc.***

**Autor: Fernando Martin**

**DNI: 33.620.901**

**Director de Tesis: Javier Epstein**

**Ciudad Autónoma de Buenos Aires, julio de 2020**



Universidad de  
**SanAndrés**

**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Administración y Negocios**

**Magister en Finanzas**

**Trabajo Final de Graduación:**

**Valuación de Apple Inc.**



**Autor: Fernando Martin**

**DNI: 33.620.901**

**Director de Tesis: Javier Epstein**

**Ciudad Autónoma de Buenos Aires, julio de 2020**

## Índice

<b>1. Resumen Ejecutivo</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Descripción de la Compañía</b> .....	<b>2</b>
2.1 Breve repaso por la historia de Apple Inc. ....	2
2.2 Situación actual.....	5
2.3 Descripción del negocio.....	8
2.4 Estrategia de negocio .....	12
<b>3. Acerca de la Industria donde se desempeña Apple</b> .....	<b>26</b>
3.1 Telefonía Móvil Inteligente .....	26
3.2 iPad, Mac, y “Hogar y Accesorios” .....	29
3.3 Impacto de la Guerra Comercial sobre Apple.....	33
<b>4. Posicionamiento Competitivo</b> .....	<b>35</b>
4.1 Mercados en los que participa Apple.....	35
4.2 Cuota de Mercado: Productos .....	37
4.3 Cuota de Mercado: Servicios .....	46
<b>5. Análisis Financiero</b> .....	<b>52</b>
5.1 Análisis Rentabilidad .....	52
5.2 Análisis de Deuda y Estructura de Capital .....	57
5.3 Ratios de Actividad .....	59
<b>6. Valuación de Apple Inc.</b> .....	<b>61</b>
6.1 Valuación de la compañía por el Método de Flujos de fondos Descontados.....	61
6.2 Valuación por Múltiplos .....	73
<b>7. Apéndices</b> .....	<b>76</b>
<b>8. Bibliografía</b> .....	<b>82</b>
<b>9. Glosario</b> .....	<b>86</b>

## 1. Resumen Ejecutivo

El objetivo del presente trabajo es presentar el análisis financiero y el ejercicio de valuación del capital accionario de APPLE INC. (en adelante “Apple” o la “Compañía”). Fundada en 1977 por Steve Jobs, se ha consolidado a nivel global como uno de los mayores diseñadores y productores de tecnología informática y dispositivos móviles.

Para tal objetivo, se dispondrá a realizar la valuación mediante dos métodos, Flujos de Caja Descontados (DCF, por sus siglas en inglés) y mediante el empleo de Múltiplos de empresas comparables.

A través del método de Flujos de Caja Descontados, se buscará el valor intrínseco de la empresa, para poder determinar si el precio de la acción en el mercado se encuentra subvaluada o sobrevaluada. Para esto, se realizará tanto un análisis del modelo de negocio de la empresa teniendo en cuenta las perspectivas de desempeño dentro las industrias donde participa como así también, un análisis de sus principales ratios financieros para entender cual es la salud de la compañía en ese sentido.

Por medio del método de Múltiplos de empresas comparables se realizará la valuación de Apple, basándonos en empresas comparables a través de los múltiplos P/E y EV/EBIT.

Al 30 de septiembre de 2019 la acción de la compañía cotizaba USD 223,97, mientras que al cierre del ejercicio anterior, la acción cotizaba USD 224,95. Resulta llamativo que al cabo de 1 año no haya habido prácticamente variaciones en su cotización, pero esto se debe a que durante los últimos 3 meses del ejercicio 2018 se produjo una abrupta caída consecuencia de los temores a la desaceleración de la economía, global y local, que podría generar la “Guerra Comercial” con China. La acción comenzó a recuperar su valor a principios del nuevo ejercicio, 2019, alcanzando los USD 223,97 para dicho cierre.

Los resultados de la Valuación por DCF, arrojaron las siguientes conclusiones:

- En el escenario definido como base o probable: **USD 239,90**
- En el escenario definido como optimista o favorable: **USD 369,46**
- En el escenario definido como pesimista o desfavorable: **USD 166,64**

El análisis arroja que la valuación de Apple se encuentra subvaluada en el escenario base y en el optimista, no así en el pesimista, donde se encuentra sobrevaluada. El futuro potencial de crecimiento que tienen muchas de las industrias donde Apple participa invitan a ser auspiciosos con el futuro de la valuación de la compañía.

Según la valuación por Múltiplos realizada, el ratio Precio/Ganancia indica que el rango de valores encontrado donde puede posicionarse el valor de la acción esta entre: USD 177 y USD 414 por acción. Estos números se encuentran bastante alineados con el valor arrojado por la valuación de flujos futuros descontados.

## 2. Descripción de la Compañía

### 2.1 Breve repaso por la historia de Apple Inc.

#### 1976-1980: Inicios y fundación de Apple Computer Inc.

Steve Wozniak y Steve Jobs se conocieron en 1971, cuando un amigo mutuo, Bill Fernández, presentó a Wozniak, quien tenía 21 años de edad, a Jobs, entonces de 15 años.

Pronto Wozniak empezó a dedicar cada vez más y más tiempo a construir en papel su propia computadora. Tras intentos relativamente infructuosos en su oficina de trabajo en Hewlett-Packard (sus jefes vieron el proyecto y no estaban interesados y le autorizaron a continuarlo), finalmente sus esfuerzos dieron como resultado lo que sería la *Apple I*. Tras la presentación de su computadora en el club informático Homebrew Computer Club y asombrar a sus participantes, Jobs rápidamente vio la oportunidad de negocio, por lo que empezó a promover la computadora entre otros aficionados de la informática del Homebrew Computer Club y otras tiendas de electrónica digital.



Al poco tiempo empezaron a recibir pequeños encargos de computadoras que construían ellos mismos con máquinas hechas a mano, llegando a vender unos 200 ejemplares de su máquina Apple I. El 1 de abril de 1977 fue fundada *Apple Computer Inc.* a través de un contrato firmado por sus tres accionistas: Steve Wozniak, Steve Jobs y Ron Wayne, este último antiguo compañero de trabajo de Jobs en la empresa Atari. Se les unieron más amigos, pero las prestaciones del Apple I eran limitadas, así que empezaron a buscar financiación.



En total, se produjeron y se vendieron alrededor de 200 unidades a 666 USD la unidad, pero el éxito fue tal que no pudieron dar abasto a tanta demanda. Las características del Apple I eran limitadas por el poco dinero del que disponían Jobs y Wozniak. De hecho, para construir el prototipo, Jobs tuvo que vender su camioneta y Woz su calculadora programable HP.

#### ***El éxito llega con Apple II***

Con el dinero ganado gracias a la venta del Apple I, Apple pudo comenzar a pensar en una máquina bastante más ambiciosa: el Apple II. Para Wozniak, el Apple II iba a ser simplemente la computadora que hubiera querido construir si no hubiera tenido las limitaciones económicas que tuvo con el Apple I. Con el diseño del primer prototipo del Apple II recién terminado, Apple decidió asistir al festival informático Personal Computing Festival, un nuevo certamen.



Fue entonces cuando Steve Jobs comprendió que el futuro no estaba en placas con componentes que los usuarios debieran montar y soldar ellos mismos, sino en computadoras como el Sol, ya montadas y preparadas para el uso y disfrute de los usuarios.

Por lo tanto, el Apple II, el cual aún no había salido a la venta, debía incorporar la salida de vídeo, el teclado y todo aquello que necesitara en una caja de plástico para hacer que su uso fuera más sencillo.

Si bien Steve Wozniak era el diseñador de toda la lógica y la electrónica del Apple II, Steve Jobs era el creador del concepto y la visión de futuro de Apple, buscando al mismo tiempo la forma de crear un producto que pudiera satisfacer a todos los usuarios, y no solo a los más técnicos.

Pero concebir tal máquina suponía mucho dinero y un personal calificado, algo que no tenían. Jobs conoció finalmente a Mike Markkula, quien aportó su peritaje en asuntos y un cheque de 250.000 USD al capital de Apple.

El modelo final de Apple II se presentó al público en junio de 1977 convirtiéndose en el canon de lo que debía ser a partir de entonces una computadora personal. Por este motivo, Apple cambió su logotipo por el famoso logo de la manzana coloreada, que recordaba que el Apple II era una de las primeras computadoras en disponer de monitor en color. Otras teorías aseguran que el logo fue en honor al matemático y precursor de la informática Alan Turing, fallecido tras morder una manzana.



### 1981-1989: Macintosh, una dura batalla

Tras el fracaso del Apple III y el Apple Lisa, la compañía se volcó en el pequeño proyecto de Jef Raskin primero y Steve Jobs después: el Macintosh.



Las previsiones de venta iniciales de medio millón de unidades vendidas hasta fin de año parecían que podrían cumplirse durante los primeros meses de 1984, pero poco a poco las ventas se fueron ralentizando, provocando el pánico en Apple.

Pero no solo las ventas de Macintosh se reducían, sino también el hasta ahora sustento de la compañía, el Apple II, empezaba a mostrar el desgaste de los años. En Apple se decidió unificar los proyectos de Lisa y Macintosh en uno solo, presentando la computadora Apple Lisa como un Macintosh de gama alta (pese a tener un procesador más lento).

Sin embargo, dicha unificación no hizo más que generar tensiones dentro de la propia Apple, ya que por un lado el grupo encargado del Apple II se veía completamente desplazado pese a que era el único económicamente rentable, y por el otro tanto el grupo de desarrollo del Lisa como del Macintosh tenían filosofías de trabajo muy distintas, así como condiciones salariales y, especialmente, sueldos, pues en algunas ocasiones, se retenían los pagos a los empleados.

En 1985, se generó una lucha de poder entre Steve Jobs y el consejero delegado John Sculley, que había sido contratado por el propio Jobs dos años antes. Jobs no estaba dispuesto a ser relegado a un puesto irrelevante en la compañía que fundó (su oficina fue trasladada a un edificio casi desierto en el campus de Apple al que Jobs llamaba Siberia) y comenzó a conspirar con los ejecutivos de Apple para hacerse con el control. Sculley se enteró de que Jobs había estado tratando de organizar un golpe de estado y convocó a una reunión de la junta el 10 de abril de 1985, en la cual, la junta directiva de Apple se puso unánimemente del lado de Sculley y Jobs fue retirado de sus funciones como gestor. Unas semanas después Jobs abandonó Apple y fundó NeXT Inc. ese mismo año.

## Vuelta de Jobs y hacia la actualidad

En 1996, la junta directiva nombró a Gil Amelio para dirigir la compañía como Director ejecutivo, sucediendo a Michael Spindler. Al igual que sus predecesores, el reinado de Amelio como "Director ejecutivo" no tuvo éxito, y posteriormente fue sustituido por Steve Jobs, con aprobación de la junta de administración a finales de 1996. Con su visión innovadora y fuerte estilo de liderazgo, Jobs hizo su regreso triunfal a la empresa que había cofundado. Días después, el 20 de diciembre de 1996, Apple anunció sus planes de adquirir NEXT Software, inc. También anunció la renovación del Consejo Directivo y sorprendió a todos con la alianza que se produciría con *Microsoft*.

Por consiguiente, la empresa Apple cedería acciones a la empresa Microsoft a cambio de un importe de USD 150 millones, con el fin de que ambos tengan licencia cruzada sobre sus patentes y la realización de un acuerdo final sobre la interfaz gráfica de usuario del Mac OS

En el 2001, se presentó por primera vez una línea de reproductores de audio digital llamados iPod. El iPod fue un buen ejemplo de la maestría innovadora de Steve Jobs. Las características nunca antes vistas del iPod se pudieron atribuir a su diseño fácil de usar, sofisticado, y la capacidad para ser utilizado en Mac y en equipos basados en Windows. Para acompañar el iPod, Apple lanzó iTunes en Abril de 2003. iTunes vendía canciones individuales a través de dicha aplicación por 99 centavos cada uno. Estas canciones se podían escuchar en ordenadores Mac o iPods. Posteriormente, Apple anuncia la iTunes Music Store, que ya contaba con el respaldo de cinco grandes sellos discográficos, y un catálogo de más de 200.000 canciones. A comienzos de ese mismo año también se cambiaría el logo de la empresa, quedando de una forma completamente plana y de color gris.



Entre 2003 y 2006, los precios de las acciones de Apple subieron de USD 6 a más de USD 80 por acción. Esta subida tan grande en dicho periodo se puede atribuir a las ventas del propio iPod.



En enero del 2007, Jobs anuncia el desarrollo del "iPhone", un teléfono móvil que también actuó como un reproductor mp3, una fuente de acceso a internet, e incluyó el diseño de interfaz única de Apple. Las acciones de Apple se dispararon a un máximo histórico de USD 97,30 por acción, por lo que garantizaba el futuro de la compañía en el mercado tecnológico, que en ese momento estaba bajo la dirección de Steve Jobs.

A consecuencia de ello, Apple se convirtió una vez más en el líder de tecnologías emergentes. El 9 de enero del 2007, Jobs anunció que Apple Computer, Inc. desde ese momento pasaría a llamarse "**Apple Inc.**" debido a que la empresa había cambiado su énfasis de los ordenadores a los dispositivos electrónicos móviles.



## 2.2 Situación actual

- Sede Central en Cupertino, California y Sede europea en la ciudad de Cork, Irlanda.
- Más de 506 tiendas en más de 43 países en todo el mundo, donde se venden sus productos y se presta asistencia técnica. En los últimos 10 años ha quintuplicado la cantidad de tiendas alrededor del mundo.
- Miles de distribuidores Premium y 1 tienda en línea (disponible en varios países).
- 137.000 empleados tiempo completo y aproximadamente 2,5 millones de manera indirecta en todo el mundo
- Subsidiarias más significativas:



### Comercialización y/o producción (de componentes), y desarrollo de contenido digital de Apple Inc., fuera de EE. UU:

Apple Canada Inc.,	Canada
Apple Computer Trading (Shanghai) Co., Ltd.	China
Apple Distribution International	Irlanda
Apple Europe Limited	Gran Bretaña
Apple France	Francia
Apple GmbH	Alemania
Apple Japan, Inc.	Japón
Apple Operations	Irlanda
Apple Operations Europe	Irlanda
Apple Operations International Limited	Irlanda
Apple Pty Limited	Australia
Apple Sales International	Irlanda

### Administración y emisión de los Apple Store Gift Cards:

Apple Value Services, LLC	Virginia, Estados Unidos.
---------------------------	---------------------------

### Administración e Inversión de Activos generados por Apple Inc.:

Braeburn Capital, Inc.	Nevada, Estados Unidos.
------------------------	-------------------------

### Comercialización del excedente de energía generada por sus campos solares:

Apple Energy, LLC	Delaware, Estados Unidos.
-------------------	---------------------------

Producción de dispositivos de audio:

Beats Electronics

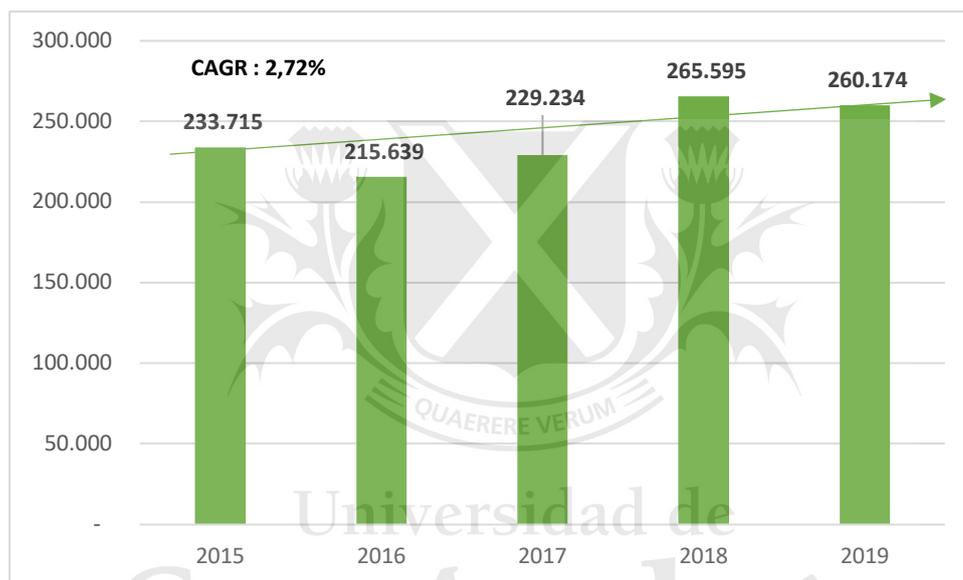
California, Estados Unidos.

- **Ventas y EBIT de la Compañía, últimos 5 años**

Las ventas totales del último ejercicio de la compañía han totalizado USD 260.174 millones. El EBIT fue de USD 63.930 millones. El CAGR (“Tasa de crecimiento anual compuesta” por sus siglas en inglés) para cada uno de ellos fue de 2,72% y -2,67%, respectivamente.

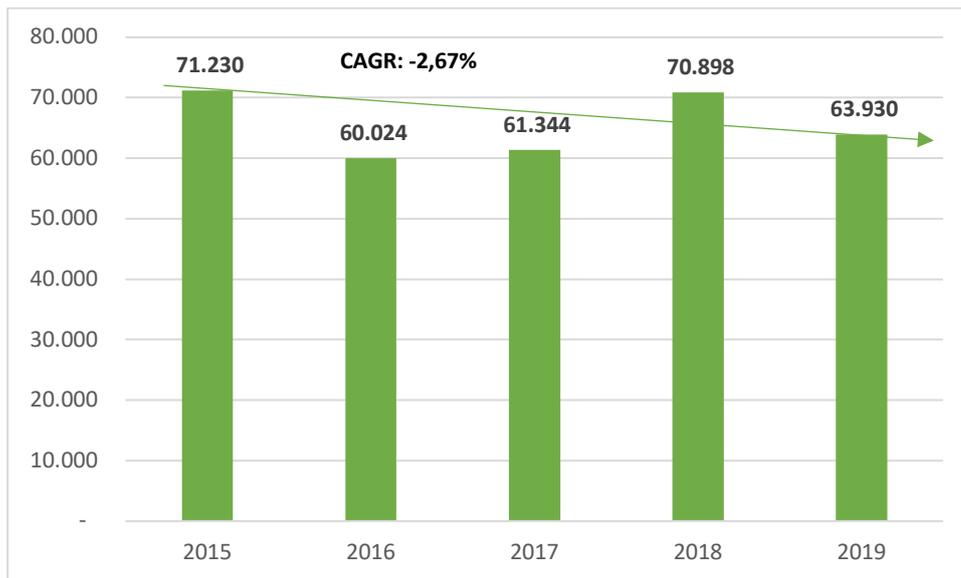
A continuación, dos gráficos mostrando la evolución de cada uno para los últimos años.

**Gráfico 1: Evolución Ventas Totales (en millones de USD):**



Fuente: Elaboración propia en base a Estados contables.

**Gráfico 2: Evolución EBIT (en millones de USD):**

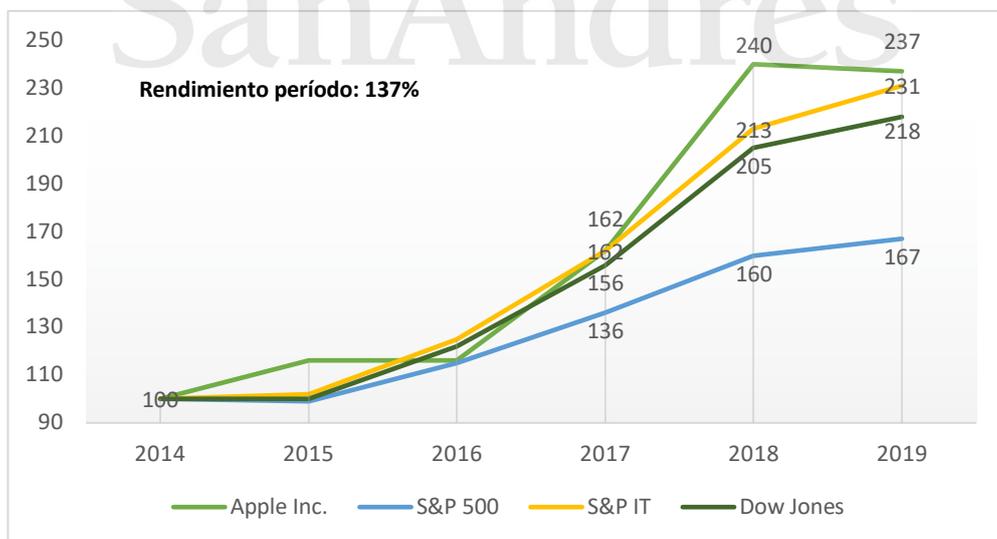


Fuente: Elaboración propia en base a Estados contables.

- Las acciones de Apple cotizan en la bolsa de valores estadounidense "NASDAQ" bajo el símbolo de AAPL. Estas son un componente fundamental de los principales índices bursátiles de dicho país. Apple se convirtió en la primera empresa en lograr una capitalización de mercado superior al trillón de dólares.

A continuación, un gráfico que muestra la evolución del valor de la acción en los últimos 6 años, comparativamente contra los principales índices de Estados Unidos:

**Gráfico 3: Rendimiento total de la acción de Apple para el periodo 2014-2019 (2014=100)**



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

- El éxito de la compañía depende en gran medida del servicio continuo y la disponibilidad de *personal clave*. Por lo que solo mencionaremos a algunos de ellos:

Steve Jobs: Co-fundador

Steve Wozniak: Co-fundador

Timothy Cook: Directo Ejecutivo

Luca Maestri: Jefe Financiero

Jonathan Ive: Jefe de Diseño

### 2.3 Descripción del negocio

La compañía diseña, fabrica y comercializa teléfonos inteligentes, computadoras personales, tabletas, accesorios portátiles y accesorios personales, y vende una variedad de servicios digitales relacionados.

Apple distingue sus prestaciones en dos grandes unidades de negocio: *Productos y Servicios*.

#### Productos

##### iPhone

iPhone es la línea de teléfonos inteligentes de la compañía basada en su sistema operativo iOS.

En septiembre de 2019, la compañía presentó tres nuevos iPhones: iPhone 11, iPhone 11 Pro y iPhone 11 Pro Max.



##### Mac



Mac es la línea de computadoras personales de la Compañía basada en su sistema operativo macOS.

Durante 2019, la Compañía lanzó una nueva versión de MacBook Air y una nueva Mac mini, e introdujo una MacBook Pro actualizada.

##### iPad

iPad es la línea de tabletas multipropósito de la compañía. iPad se basa en el sistema operativo iPadOS de la Compañía, que se introdujo durante 2019. También durante 2019, la Compañía lanzó dos nuevas versiones de iPad Pro, un iPad Air, un iPad mini actualizado y un nuevo iPad de 10.2 pulgadas.

## Hogar y Accesorios

“Hogar and Accesorios” incluye AirPods, Apple TV, Apple Watch, productos Beats, HomePod, iPod touch y otros accesorios de la marca Apple y de terceros.



AirPods son los auriculares inalámbricos de la compañía que interactúan con Siri. En octubre de 2019, la compañía presentó AirPods Pro.



Apple Watch es un dispositivo electrónico personal que combina la interfaz de usuario watchOS y otras tecnologías creadas específicamente para un dispositivo bien pequeño. En septiembre de 2019, la compañía presentó Apple Watch Series 5.

## **Servicios**

### Tiendas de contenido digital y servicios de transmisión:

La compañía opera varias plataformas que permiten a los clientes descubrir y descargar aplicaciones y contenido digital, como libros, música, videos, juegos y podcasts.

Estas plataformas incluyen *App Store*, disponible para iPhone y iPad, *Mac App Store*, *TV App Store* y *Watch App Store*.



La compañía también ofrece servicios de transmisión de contenido digital por suscripción, incluido *Apple Music*, que ofrece a los usuarios una experiencia auditiva con estaciones de radio a pedido, y *Apple TV +*, que ofrece contenido original exclusivo de películas y series de TV.

### Apple Care

AppleCare incluye *AppleCare + (AC +)*, el cual es un servicio de garantía extendida.

AC + ofrece cobertura adicional para casos de daños accidentales y está disponible en ciertos países para ciertos productos.



### iCloud

iCloud es el servicio en la nube de la Compañía, que almacena música, fotos, contactos, calendarios, correo, documentos y más, manteniéndolos actualizados y disponibles en múltiples dispositivos Apple y computadoras personales con Windows.

### Licencias

La Compañía autoriza el uso de cierta propiedad intelectual y brinda otros servicios relacionados. Es decir, vende licencias a las empresas para integrar sus servicios en iOS. Como, por ejemplo, la aplicación del clima presente en todos los teléfonos de Apple y pertenece a la compañía The Weather Channel.

## Otros servicios

La Compañía ofrece una variedad de otros servicios disponibles en ciertos países, incluyendo:

*Apple Arcade*, un servicio de suscripción a juegos;

*Apple Card*, una tarjeta de crédito de marca compartida;

*Apple News +*, un servicio de suscripción de noticias y revistas;

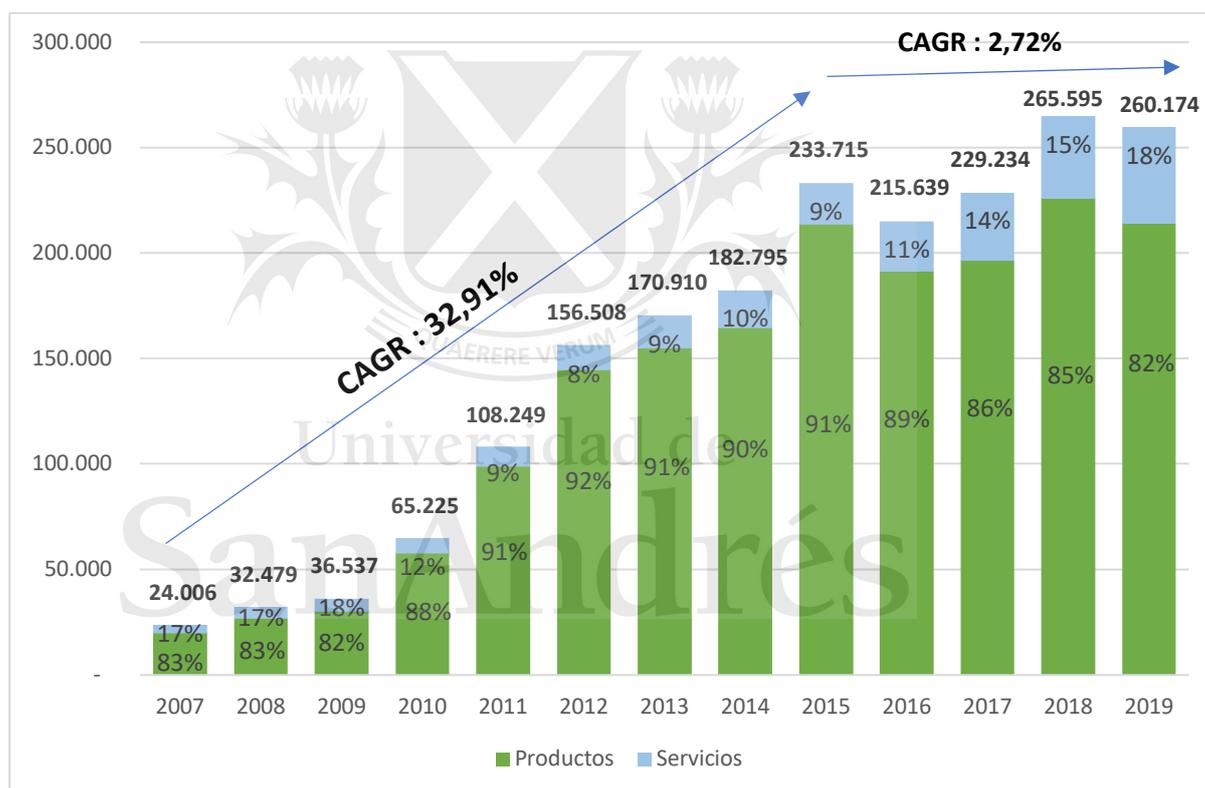
y *Apple Pay*, un servicio de pago electrónico sin efectivo.

Adicionalmente, vende una variedad de productos de terceros compatibles con Apple, incluido software de aplicaciones y varios accesorios.



A continuación, un cuadro con la evolución del monto de ventas totales de Productos y Servicios de los últimos 13 años.

**Gráfico 4: Ventas Totales de Productos y Servicios: 2007 – 2019 (en millones de USD)**



*Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables*

A partir del gráfico precedente se puede hacer algunas observaciones:

Las ventas de la compañía podrían dividirse en dos momentos históricos de crecimiento bien marcados. El primero, que comprende los años 2007 a 2015, es un periodo de alto crecimiento en sus ventas, principalmente impulsadas por las ventas de su producto estrella, el iPhone (lanzado durante aquel año). Durante este periodo las ventas totales de la compañía alcanzaron un CAGR de 32,91%.

Desde 2016 al presente, las ventas de la compañía sufrieron una fuerte desaceleración producto de la menor demanda en su teléfono inteligente. Puntualmente, este producto paso de tener un

crecimiento en sus ventas (CAGR) del 144% para el primer periodo mencionado, a un CAGR del -2,11% para el segundo periodo. Las ventas totales durante el presente período se movieron a un CAGR del 2,72%

Es por lo anteriormente mencionado que la compañía ha tomado un renovado enfoque hacia el segmento de Servicios para mantener el crecimiento y mejorar los márgenes operativos en el futuro.

Como puede observarse en el gráfico anterior, la participación de la totalidad de productos sobre el total de los ingresos de la compañía es cada vez menor, pasando del casi 91% en 2015 al 80% el último año. Como contrapartida, puede observarse un incremento en la participación sobre ventas de los Servicios que ofrece la compañía, pasando del 10% al casi 20% en dichos años.

### ¿Cuales son sus mercados?

La Compañía gestiona su negocio principalmente sobre una base geográfica. Los segmentos reportables de la Compañía consisten en:

América, incluye tanto América del Norte como América del Sur;

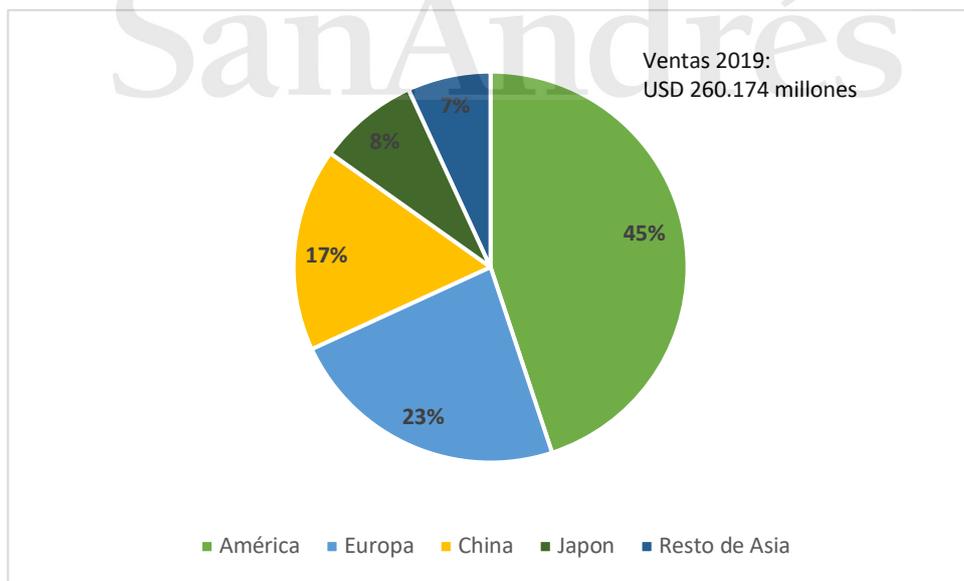
Europa, incluye países de Europa, India, Oriente Medio y África;

China, incluye China, Hong Kong y Taiwán:

Japón y;

Resto de Asia, incluye Australia y aquellos países asiáticos no incluidos en los otros segmentos reportables de la Compañía.

**Gráfico 5: Participación sobre Ventas de los distintos mercados en que participa la compañía. Año 2019**



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contable

## 2.4 Estrategia de negocio

La Compañía esta comprometida en brindar la *mejor experiencia de usuario* a sus clientes a través de su innovador hardware, software y servicios.

La estrategia comercial de la Compañía aprovecha su capacidad única para diseñar y desarrollar sus propios sistemas operativos, hardware, software y servicios para proporcionar a sus clientes, productos y soluciones con un diseño innovador, facilidad de uso superior e *integración perfecta*.

Como parte de su estrategia, la Compañía continúa *expandiendo* su Tienda de Contenido Digital para el descubrimiento y la entrega de contenido y aplicaciones digitales, que permite a los clientes descubrir y descargar o transmitir contenido digital, iOS, Mac, Apple Watch y Apple Aplicaciones de TV y libros a través de una computadora personal Mac o Windows o dispositivos iPhone, iPad y iPod touch ("dispositivos iOS"), Apple TV, Apple Watch y HomePod.

La Compañía cree que una experiencia de compra de alta calidad *con vendedores expertos* que pueden transmitir el valor de los productos y servicios de la Compañía mejora en gran *medida su capacidad para atraer y retener clientes*.

Por lo tanto, la estrategia de la Compañía también incluye construir y expandir sus *propias tiendas* minoristas y en línea y su red de distribución de terceros para llegar efectivamente a más clientes y brindarles una experiencia de soporte de ventas y postventa de alta calidad.

La Compañía cree que la inversión continua en *Investigación y el Desarrollo, el marketing y la publicidad* son fundamentales para el desarrollo y la venta de productos, servicios y tecnologías innovadores.

### Integración de sus productos y Diseño

Para construir una *ventaja competitiva formidable*, Apple ha seguido una estrategia de integración operativa de sus productos. La estrategia de la compañía aprovecha su capacidad única para diseñar y desarrollar sus propios sistemas operativos, hardware, software de aplicaciones y servicios.

Dicha integración proporciona *control sobre toda la experiencia del usuario*, desde el hardware al software, lo que facilita una mayor fidelidad del cliente y proporciona el "lock-in" (mantener al usuario cautivo). El diseño personalizado de chips, hardware, software, aplicaciones y servicios bien integrados equipa a la compañía, con una capacidad de crear productos de alta calidad que son incomparables en la industria.

En consecuencia, ha lanzado varios productos de éxito y sigue con una *estrategia de atender al segmento de clientes de alto valor*. El precio promedio de venta de los productos de Apple se mantiene estable mientras que el resto de la industria fue testigo de una disminución en sus precios promedio de venta en los últimos años. El iPhone de Apple, que fue lanzado inicialmente a USD 500 permaneció inmune a la disminución de los precios promedio de ventas en la categoría de teléfonos inteligentes. De acuerdo con estimaciones de la industria, se espera que los iPhones de Apple se sigan vendiendo a más de USD 700 en promedio. Mientras tanto, se espera que los teléfonos inteligentes con el sistema operativo Android se sitúen en torno a los USD 400.

Estos datos indican que la estrategia de integración de Apple le ha permitido crear productos que están ofreciendo a los clientes una buena experiencia, y en consecuencia acceden a pagar extra por ello.

Sin embargo, el objetivo nunca fue el de superar a la competencia o ganar mucho dinero, sino el de fabricar el mejor producto posible.

La meta de Apple no es simplemente ganar dinero sino también crear grandes productos. Las decisiones que se toman de acuerdo con esta filosofía son radicalmente diferentes de las que se habían estado adoptando en Apple antes de la vuelta de Jobs. Los empleados de Apple compartían una irrefrenable pasión por crear productos de vanguardia y un sentimiento de que podían lograr lo que parecía imposible. En una entrevista con la revista Byte, Jobs explicaba parte de su ideología, decía que el factor principal del diseño tratar de hacer que las cosas resulten obvias de forma intuitiva. Jobs era fanático de la escuela Bauhaus que predicaba que el diseño de las cosas debía ser sencillo pero con un espíritu expresivo. Dos de sus máximas predicaban “Dios está en los detalles’ y ‘menos es más’.

Además de las estrategias y creencias expuestas anteriormente, en Apple siempre hubo un modo de trabajo que la distinguía del resto de las compañías. En la mayoría de las empresas, la ingeniería tiende a ser la que determina el diseño. Los ingenieros plantean sus requisitos y especificaciones, y entonces los diseñadores crean cubiertas y tapas en las que puedan acomodarlos. Para Jobs, el proceso tendía a funcionar en *sentido inverso*.

Durante los primeros días de Apple, Jobs había aprobado el diseño de las carcasas del primer Macintosh, y los ingenieros tuvieron que conseguir que sus placas y componentes cupieran en ella. Steve seguía insistiendo en que el diseño era una parte integral de lo que acabaría por hacernos grandes. El diseño volvía a dictar el proceso de fabricación, y no a la inversa.

### **Los “Apple Stores”, como la expresión física más poderosa de la Compañía**

Como fue expuesto anteriormente, Apple con Jobs como su líder, siempre creyó en la integración del hardware y software para lograr una mejor experiencia del cliente.

Férreo defensor de su postura, siempre hizo todo lo posible para controlar todas las variables que podían afectar la relación entre Apple y sus clientes, pero por mucho tiempo hubo un factor que estaba fuera de sus manos: la experiencia de comprar un producto Apple en una tienda.

Actualmente las tiendas de Apple son las que más dinero por metro cuadrado ganan en todo el mundo. Jobs consiguió despertar el mismo entusiasmo por las inauguraciones de sus tiendas que el conseguido para las presentaciones de sus productos. La gente comenzó a viajar expresamente a las aperturas de las tiendas, y pasaba la noche a la intemperie para poder encontrarse entre los primeros en acceder al interior.

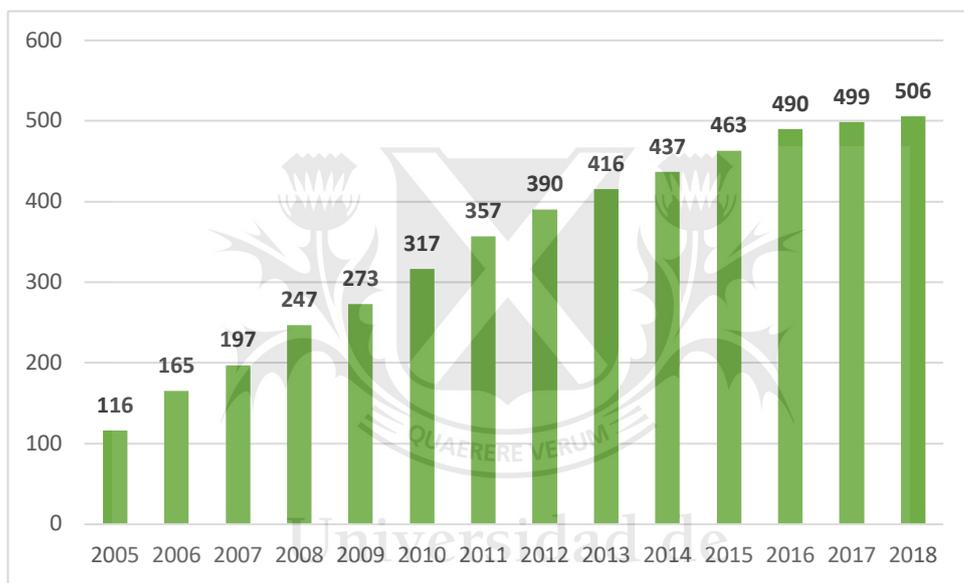
Una parte importante de los Apple Stores es el ambiente que se genera dentro de los mismos. Allí pareciera que no hay cosa que no se pueda hacer, todo vale. En un principio, en el año 2001 cuando las primeras tiendas abrieron sus puertas, Apple ofrecía conexión a internet de banda ancha en todos sus dispositivos dentro del local. En aquel entonces, solo el 3% de la población de Estados Unidos contaba con acceso a Internet de alta velocidad. Esta estrategia hacía parecer mucho más veloces a los productos de la marca, e invitaba a la gente a estar dentro del local para ver su correo electrónico o buscar información en la web. Hoy en día, se ha hecho foco en esta estrategia de permitir a las

personas que *actúen libremente dentro de los locales, llevando a que las personas graben videos cantando y bailando dentro.*

Nuevamente, Apple logra *influenciar* las necesidades y deseos de los consumidores a través del uso de los Apple Stores. Esta herramienta *poco convencional le genera mucha interacción con sus clientes y, mediante experiencias, como el dictado de cursos rápidos (“Workshops”)* fomenta el reconocimiento de la necesidad de compra de los mismos.

Este gráfico muestra la evolución de la cantidad de establecimientos de la empresa Apple desde 2005 hasta 2018 a nivel mundial. El número de tiendas de Apple se duplicó entre los años 2008 y 2018. En ese último año, se contabilizaron un total de 506 establecimientos repartidos por todo el mundo.

**Gráfico 6: Cantidad de Tiendas alrededor del mundo**



*Fuente: Elaboración propia en base a lamanzanamordida.com*

A su vez, Apple impulsa un entrenamiento especializado para sus vendedores en las tiendas: El “Genius Training”. Contiene todos los secretos de la buena atención al cliente con los que la compañía entrena a sus empleados. Entre los apartados, hay consejos de psicología inversa, palabras prohibidas y roles que poner en juego según el cliente que se tenga enfrente.

El manual es exhaustivo y ayuda a comprender a los consumidores y a dejarlos felices, satisfechos y con una buena impresión de la marca. Las instrucciones para lograr empatía con el comprador, para consolarlo, animarlo y convencerlo son precisas. Además, el texto parte de la base de que si la persona está allí, es porque está interesada en los productos de Apple.

Los vendedores de Apple reciben un *entrenamiento riguroso de 14 días* que incluye programas como “Diagnosticar servicios” y “El poder de la empatía”. El objetivo de esta capacitación, más allá de aumentar las ventas o de mejorar la atención, es crear empleados comprometidos, persuasivos, pasivos en lugar de agresivos, y receptivos.

## La apuesta de Apple por el medio ambiente

Todas las oficinas, tiendas y centros de datos de Apple en 43 países funcionan con energía renovable. La mayor parte de esa energía proviene de proyectos propios. Cuando necesita más, compra energía renovable en los mercados cercanos o a las empresas locales de servicios públicos. De esa forma, han reducido las emisiones de carbono de sus operaciones en un 64% desde el 2011, a pesar de que el uso de energía de Apple ha crecido más del triple.

Casi la mitad de la contaminación producida por el carbono corresponde a la electricidad usada en los procesos de fabricación. Por eso es tan importante que los socios/proveedores/fabricantes usen energía renovable. Sus proveedores se han comprometido a generar más de 4 GW de energía limpia para el 2020, es decir, casi un tercio de la electricidad usada para fabricar sus productos en el 2018. Además, junto con varios de sus socios, Inauguraron el *Fondo de Energía Limpia en China*, que está invirtiendo casi USD 300 millones de para desarrollar proyectos de energía renovable.

En Apple, gran parte del trabajo de innovación consiste en diseñar productos con *materiales reciclados y renovables*, asegurándose que duren el mayor tiempo posible y recuperar todo lo que se pueda cuando lleguen al final de su vida útil. Al mantener los materiales en circulación, se acercan a la meta de poner *fin a la extracción de minerales* para fabricar sus productos. Buscan alcanzar el día en que nada en sus productos sea desechable. Y, además, como si todo lo anterior fuera poco, diseñan sus productos para que consuman la menor cantidad de energía posible. Desde el 2008 a la actualidad, el consumo de energía promedio de los productos Apple ha disminuido un 70%.

## Investigación y Desarrollo, el caballito de batalla que no descansa

La inversión que realiza Apple en investigación y desarrollo es simplemente impresionante. En sus últimos Estados Contables del ejercicio 2019, dejan ver que su gasto en "I&D" ha alcanzado un nuevo máximo histórico.

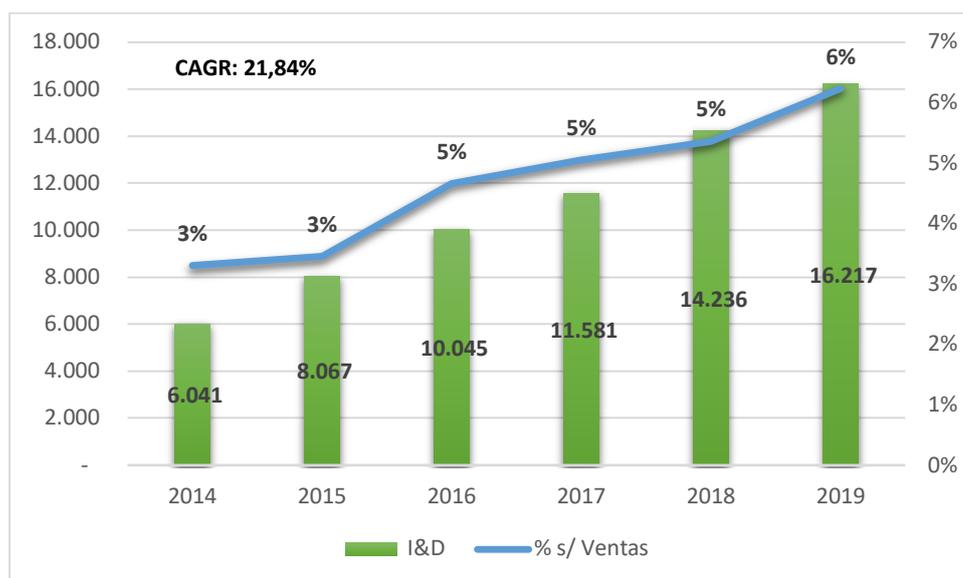
Debido a que las industrias en las que compete la Compañía se caracterizan por los rápidos avances tecnológicos, la capacidad de la Compañía para competir con éxito depende en gran medida de su capacidad para garantizar un flujo continuo y oportuno de productos, servicios y tecnologías competitivas al mercado. La Compañía continúa desarrollando nuevas tecnologías para mejorar los productos y servicios existentes, y expandir la gama de sus ofertas a través de la investigación y el desarrollo, la concesión de licencias de propiedad intelectual y la adquisición de empresas y tecnología de terceros.

La compañía invirtió USD 16.200 millones el último ejercicio. Esto demuestra que Apple está invirtiendo en tecnologías centrales capaces de impulsar los dispositivos que aun no se han construido.

Apple busca mejorar la experiencia del usuario y diferenciar sus productos y servicios en el mercado. Hay algunos tipos de inversiones, por supuesto, que son muy estratégicas y tendrán implicaciones a largo plazo.

Es difícil saber dónde se enfocan este tipo de inversiones de Apple. Pero es probable que una parte de esta cifra vaya dirigida a productos que ya se lanzaron, mientras que otra parte vaya a productos futuros, como *Project Titan* y sus *gafas de realidad aumentada*.

**Gráfico 7: Gasto en Investigación y Desarrollo, últimos años (en millones de USD)**



*Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables*

Llegados a este punto, nos preguntamos en qué podría estar invirtiendo ese dinero la compañía de Cupertino:

*Nuevas generaciones de productos existentes:* la apuesta más obvia. Los últimos iPhone y iPad Pro incorporan Face ID, una mejora sustancial en la manera de proteger y desbloquear los dispositivos de Apple. Las nuevas pantallas de estos dispositivos con marcos más reducidos así como el uso de materiales reciclados no son iniciativas baratas.

*Exploración de nuevos productos:* probablemente, la más arriesgada de todas. A diferencia de otras compañías, Apple explora nuevos productos y categorías “puertas adentro”. La mayoría de estas pruebas no llegan a materializarse en nuevos productos, aunque en ocasiones se ven rastros en forma de patentes. Los productos que actualmente tienen más posibilidades de ver la luz son unas gafas con realidad aumentada y el Project Titan (automóvil autónomo).

*Maquinaria y procesos:* la menos llamativa de todas las propuestas, pero de gran importancia. Apple explora también nuevas maneras de construir sus productos a gran escala y con la calidad que necesita y de manera más sustentable, lo cual implica invertir en nuevas herramientas que cumplan ese objetivo.

*Centros de “I&D” por todo el mundo:* Apple ha abierto nuevos centros de investigación por todo el globo. En concreto, hay instalaciones en Israel, Indonesia, la India, China, Japón, Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, Suecia, Irlanda y, por supuesto, Estados Unidos.

La inyección de más presupuesto a todas estas incitativas es muy arriesgado. La “I&D” no es algo que pueda encenderse y apagarse repentinamente, sino que requiere de un esfuerzo constante para que valga la pena. Por eso, el incremento regular de esta sección de gastos operativos de Apple es una muestra de que la compañía espera poder mantenerlos en el futuro.

### Adquisiciones de Startups como estrategia para innovar

Apple adquiere startups de manera regular y cada pocas semanas, según declaración del propio Tim Cook. Aunque no todas llegan a conocerse públicamente, la compañía suele develar cuántas ha comprado en un año concreto. En los últimos diez años, Apple ha adquirido 21 startups relacionadas con la inteligencia artificial. Algo que no es extraño si tenemos en cuenta la gran importancia de esta industria en la actualidad.

**Cuadro 1: Startups adquiridas los últimos años**

Nº	NOMBRE	FECHA	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1.	Siri	Abril 2010	Asistente virtual	App lanzada en iOS que se convirtió en los cimientos del asistente virtual de Apple
2.	Polar Rose	Septiembre 2010	Reconocimiento facial	De origen sueco, se cree que su tecnología pasó a integrarse en Fotos para reconocer personas
3.	Cue	Octubre 2013	Asistente virtual	Asistente virtual adquirido para ampliar las funciones de Siri en el apartado de eventos y notificaciones
4.	PrimeSense	Noviembre 2013	Reconocimiento facial	Una de las primeras adquisiciones orientadas a lo que años después se convirtió en Face ID
5.	Novauris Technologies	Abril 2014	Asistente virtual	Empresa con tecnología de reconocimiento de voz, para reforzar Siri
6.	Metaio	Mayo 2015	Realidad aumentada	Una empresa alemana de desarrollo de herramientas de realidad aumentada para otras compañías
7.	VocallQ	Septiembre 2015	Asistente virtual	Una plataforma de interfaces de voz con la que otras empresas podían integrar en sus apps y servicios
8.	Perceptio	Septiembre 2015	Aprendizaje automático	Su principal tecnología permitía analizar fotos en profundidad sin necesidad de recurrir a la nube
9.	Faceshift	Noviembre 2015	Reconocimiento facial	Una herramienta que capturaba movimientos faciales en tiempo real, aplicado en los Animoji y Face ID
10.	Emotient	Enero 2016	Reconocimiento facial	Similar a Faceshift y aplicado tanto a Face ID como Animoji
11.	Flyby Media	Enero 2016	Realidad aumentada	En el pasado, trabajó con Google en sus esfuerzos de realidad aumentada. Es capaz de reconocer los alrededores de un dispositivo
12.	Turi	Agosto 2016	Aprendizaje automático	Sus herramientas permiten a los desarrolladores integrar funciones de aprendizaje automático escalables, perfecto para Xcode
13.	Tuplejump	Septiembre 2016	Aprendizaje automático	Permite la gestión de cantidades másivas aplicando aprendizaje automático y analytics
14.	RealFace	Febrero 2017	Reconocimiento facial	De origen israelí, su tecnología permite aprender las expresiones faciales de un sujeto

15.	Lattice Data	Mayo 2017	Inteligencia artificial	Especializada en el tratamiento de "datos oscuros" para volverlos estructurados y útiles
16.	Regaind	Septiembre 2017	Visión computarizada	Permite analizar el contenido de las fotos desde el punto de vista técnico y estético sin requerir la nube
17.	init.ai	Octubre 2017	Asistente virtual	Un asistente inteligente para ayudar en las interacciones automáticas con clientes vía mensajería instantánea
18.	Silk Labs	Noviembre 2018	Aprendizaje automático	Una startup centrada en aprendizaje automático aplicado a la videovigilancia on-device en el hogar y edificios
19.	Laserlike	Marzo 2019	Aprendizaje automático	Una plataforma de personalización, descubrimiento y búsqueda de contenido web
20.	Drive.ai	Junio 2019	Conducción autónoma	Centrada en la conducción autónoma, fue fundada en 2015 por investigadores de la Universidad de Stanford
21.	Xnor.ai	Enero 2020	Inteligencia artificial	Su tecnología se empleaba por una empresa de videovigilancia, aunque se cree que se aplicará en Siri

Fuente: Elaboración propia en base a [lamanzanamordida.com](http://lamanzanamordida.com)

Es interesante ver a qué se dedican las diferentes adquisiciones hechas por Apple y cómo han podido afectar al desarrollo de sus tecnologías. El caso de *Siri* es el más obvio, donde tenemos a varias ampliando o reforzando determinadas funciones del asistente virtual.

Pero otras adquisiciones de importancia se hicieron con anterioridad a cualquier lanzamiento de Apple. Es el caso de muchas de las relacionadas con *Face ID*, cuyo lanzamiento fue con el iPhone X en 2017 pero cuyas adquisiciones se hicieron en 2013, 2015, 2016 y 2017. PrimeSense, Faceshift, Emotient y RealFace fueron compradas en esos años, respectivamente.

Llama la atención la adquisición de *Drive.ai*. Su tecnología de *conducción autónoma* está claramente relacionada con Project Titan, *el vehículo autónomo de Apple*. Aunque claro, no sabemos si finalmente será un servicio ni cuándo va a salir. Viendo las adquisiciones, hay un patrón claro de varias compras previas antes de un lanzamiento.

## El marketing Experiencial como aliado

Como estamos viendo Apple se destaca en cada una de las cosas que hace y por supuesto, el marketing o la publicidad de sus productos no va a estar exento de la impronta particular que busca imponer la compañía.

Para influenciar positivamente a los consumidores, Apple *posee tres mecanismos principales: las presentaciones de productos, la publicidad y los tiendas de Apple.*

Al hacer una simple mención de los tres, pareciera que no se aleja demasiado del Marketing Tradicional, una empresa con presentaciones de productos, publicidades y locales propios. Sin embargo, el modo en que la empresa americana utiliza estos mecanismos es lo que logra generar una ventaja competitiva. El *secretismo*, *la especulación* y *la espectacularidad de las presentaciones de Apple generan experiencias de percepción, sensación, pensamiento, acción* y relación que fomentan el reconocimiento de la necesidad de los consumidores.

Las presentaciones de Apple, y en especial las que llevaba a cabo Steve Jobs, siempre gozaron de una fama mundial. Todas y cada una de ellas fueron un espectáculo digno de admirar. Desde 1984, las presentaciones siempre formaron parte de una estrategia integral de marketing.

De nuevo, lejos de enunciar una lista de características y beneficios, las publicidades apelan a la percepción, sensación, pensamiento, acción y relación; poniendo el foco en la experiencia del cliente, en la situación de consumo, analizando a los clientes como animales racionales y emocionales y utilizando herramientas eclécticas.

Finalmente, encontramos el instrumento poco convencional de los Apple Stores, que genera interacción entre la compañía y los clientes, fomentando experiencias que realzan el reconocimiento de la necesidad del producto. La libertad con la que los clientes actúan en los locales, el ambiente que se genera en los mismos, su exquisito diseño y la posibilidad de salir de esas tiendas aún más instruidos de lo que entraron (a través de su programa de “workshops” denominados “Today at Apple”) ayudan al entramado de dispositivos que generan grandes experiencias para que los clientes disfruten.

Los tres mecanismos se asemejan en el modo poco tradicional de fomentar el reconocimiento de la necesidad de compra, y por su enfoque experiencial que influncia positivamente en esta etapa del Proceso de Decisión del Cliente.

Lejos de buscar un alto índice de conversión de visitantes a ventas, los locales de Apple se destacan por el gran trabajo de sus empleados y por la posibilidad de tener experiencias propias con los dispositivos de la marca. Definitivamente la gente busca entrar a sus tiendas, más allá de querer adquirir un producto o no, *simplemente con el objetivo de llevarse consigo “esa experiencia” a sus casas.*

Apple toma una postura que es parte de su esencia: mantiene el control total de sus productos, desde el hardware, software, packaging hasta locales y vendedores buscando que cada mínimo detalle provea a sus clientes de una experiencia digna de admirar.

Al hacer foco en las cosas que mantiene bajo control, nuevamente encontramos a los Apple Stores como herramienta para fortalecer el vínculo entre la empresa y sus consumidores, y en este caso, como instrumento de fidelización de clientes.

## ***El giro hacia Servicios***

Las cifras del último trimestre de 2018, de octubre a diciembre, muestran que los ingresos generados por iPhones cayeron un 15% en comparación año pasado. Es la primera vez que se reducen tanto los ingresos que la empresa obtiene a través de sus teléfonos inteligentes desde que salieron al mercado en enero de 2007. Y es que durante mucho tiempo los celulares fueron la gallina de huevos de oro para Apple.

El iPhone ayudó a convertir a Apple en la compañía más valorada del mundo y en ser la primera compañía pública de EE.UU. en alcanzar un valor de USD 1 trillón en agosto de 2018.

Pero la caída de las ventas de su producto estrella ha obligado a *reformular su modelo de negocio*.

A continuación, dos cuadros nos mostraran la evolución de las cantidades vendidas (para los años en que se consiguieron los datos) y los precios promedios por producto.

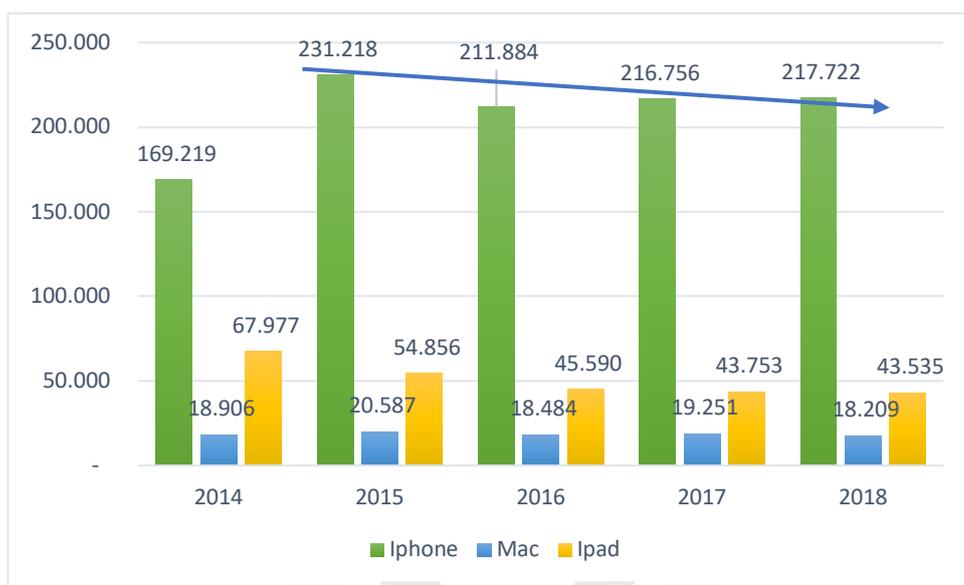
Si nos detenemos en las cantidades vendidas y precios promedios podemos observar lo siguiente:

En cuanto al iPhone, las cantidades vendidas alcanzaron un pico en 2015, llegando a 231.000 unidades, para luego disminuir hasta 217.000 en 2018 (no contamos con datos 2019). Es decir, podemos observar una clara disminución en sus unidades vendidas, que en parte fue compensada con el incremento de su precio promedio (pasando de los USD 600 a USD 757 por unidad en 2018, el cual representa un aumento de 26% en 6 años). Este aumento de precios para los últimos años, si nos fijamos en el cuadro precedente, llega a compensar la caída en unidades vendidas alcanzando un volumen pico en 2018 de más de USD 160.000 millones. En 2019 asumimos que los precios promedios se mantuvieron sin cambios, pero la caída en las ventas se da como consecuencia de una caída en cantidades vendidas (y no publicadas por Apple).

En cuanto al iPad, segundo producto más vendido de la compañía (en unidades), podemos observar que las mismas vienen en franco descenso, desde las 68.000 en 2014 hasta las 43.000 en 2018, lo que implica una caída del 36% en dicho periodo. El precio podríamos decir que se mantuvo estable en esos años, alrededor de los USD 430 promedio. El volumen de ventas disminuyó notoriamente producto de la disminución de las cantidades, como explicamos anteriormente. En 2019, se observa un repunte del volumen vendido, pero no contamos con datos suficientes como para poder explicar si se debe a cantidades o precio.

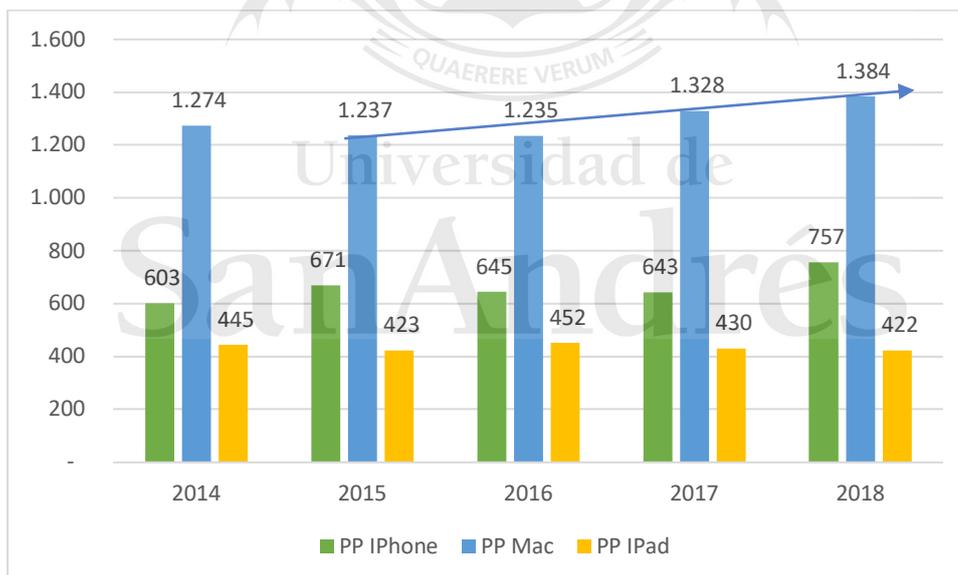
Y, por último, las computadoras personales, las Mac. Siempre se mantuvieron alrededor de 18.000 unidades anuales, con una ligera apreciación en su precio promedio pasando de los USD 1200 a los USD 1300 desde 2014 a 2018, es por ello que observamos un ligero aumento en su volumen vendido.

**Gráfico 8: Cantidad de iPhones, Mac y iPads vendidos por año**



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

**Gráfico 9: Evolución del precio promedio según producto (en USD)**



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

Efectivamente, hubo un gran incremento en los ingresos generados por servicios, en comparación con el año anterior. *Apple quiere vender a la gente suscripciones constantes y continuas por cosas que pueden hacer en sus teléfonos.*

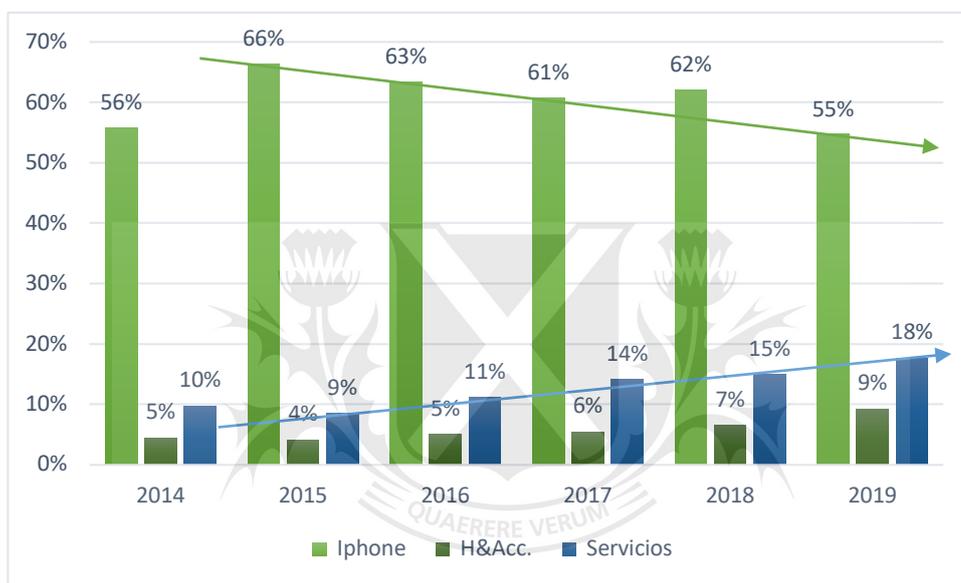
El negocio de servicios de Apple generó más de USD 46,3 mil millones durante el ejercicio 2019, estableciendo récord en cada segmento geográfico en el proceso.

Tim Cook declaró que Apple está en camino de duplicar su negocio de servicios de 2016 a 2020.

Es una cifra importante en comparación con los otros segmentos de negocios de Apple: los servicios ya aportan más que la Mac (USD 25,7 mil millones en el último trimestre), iPad (USD 21,3 mil millones), o el grupo de productos recopilados "Wearables, Home, and Accessories" (USD 24,5 mil millones). Y ese balance probablemente continuará cambiando a medida que Apple empiece a presionar más los servicios e introduzca nuevos.

A continuación, podemos ver el avance de la participación de los servicios en detrimento de la participación del iPhone.

**Gráfico 10: Participación sobre Ventas de iPhones, "Hogar y Accesorios" y Servicios**



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

Seguidamente de este cuadro resulta interesante destacar lo siguiente:

- iPhone: La participación sobre el total de ventas, en los últimos 6 años, prácticamente no ha sufrido variaciones. Se mantuvo alrededor del 55%. Pero lo interesante aquí, es destacar que, si contemplamos un periodo de tiempo menor, es decir 5 años, la caída se torna más acelerada, pasando de un 66% en 2015 y volviendo al 55% del 2019 (un ritmo de caída del 5% anual en la participación, fenómeno que esta ligado a la menor cantidad de iPhones vendidos).
- Hogar y Accesorios: Muy tímidamente, es un rubro que viene ganando protagonismo, lento pero sin pausa entre sobre todos los productos, alcanzado una participación sobre ventas de casi el 9% en 2019 y más que duplicándose sobre 2014, cuando tenía un 5% participación.
- Servicios: el nuevo segmento estrella y donde la compañía realiza todas sus apuestas a futuro, es el segundo segmento que más participación tiene sobre las ventas, duplicándose a lo largo de estos últimos 6 años. Pasando del 10% al casi 20% de participación, con una velocidad de crecimiento anual del 17%

El sector de servicios de la compañía abarca áreas muy diversas:

Desde los servicios más conocidos de la compañía como iCloud (2011), el sistema de almacenamiento de datos en la nube por suscripción; Las tiendas de contenido digital en línea como el App Store y el Mac App Store (2008); Hasta Apple Music (2015), la plataforma de transmisión de música por suscripción.

En este apartado nos limitaremos a describir brevemente los últimos servicios lanzados por la compañía como base de su nueva estrategia:

#### *Apple Pay (2015)*

Es el sistema de pago móvil (o billetera virtual) donde uno puede agregar sus tarjetas de crédito a la aplicación y esta le permite hacer compras con el iPhone de forma similar a las tarjetas de pago sin contacto. Apple Pay tuvo 1.800 millones de transacciones según los últimos informes, más del doble que el mismo periodo del año anterior.

Apple también hace dinero con Apple Pay Cash. El servicio es de uso gratuito al enviar dinero con una tarjeta de débito, pero cobra una tarifa del 3% por los fondos enviados con una tarjeta de crédito.

#### *Apple Card (2019)*

La compañía se ha unido al banco de inversión Goldman Sachs y Mastercard para lanzar su propia tarjeta de crédito en Estados Unidos. La tarjeta estará asociada a un nuevo servicio llamado Apple Card y será predominantemente digital.

Los usuarios de esta nueva tarjeta la podrán usar en aquellos países en los que esté disponible el servicio Apple Pay. Los principales atributos son: experiencia simple, sin cargos, intereses más bajos, con segmentación de gastos para intentar ahorrar, programas de recompensas y una apuesta por la privacidad

#### *Apple TV +: Transmisión de Contenido (2019)*

Apple está haciendo, lentamente, una transición hacia un tipo de empresa diferente menos dependiente del hardware.

Apple reveló recientemente que quiere hacerle la competencia a Netflix. También, la compañía lanzó su propia plataforma para ver videos: Apple Video.

La empresa ya ha firmado contratos con actores, directores y artistas para crear contenido exclusivo. La idea es que a través de ese lucrativo negocio pueda sobrepasar el bache que supone la caída de las ventas de iPhones.

#### *Apple News + (2015)*

Este es un nuevo servicio de noticias que tiene como principal novedad la inclusión de artículos de revistas (algo que no tiene el servicio gratuito actual, Apple News)

Todas estas revistas pasan a estar disponibles en el nuevo servicio que hemos llamado Apple News+, y esta basado en un sistema de suscripción. News+ permitirá a los usuarios acceder a artículos de 300 revistas distintas, entre ellas «National Geographic», «Time», «Vogue», «People», «Popular Science», «Billboard», «New Yorker», «Sports Illustrated», «Fortune» y «New York Magazine».

Además, los suscriptores también podrán acceder a artículos de pago de dos grandes periódicos de EE.UU. como son el «The Wall Street Journal» y «Los Angeles Times».

### *Apple Arcade para revolucionar el “gaming”*

Han anunciado Apple Arcade, un servicio de juegos por suscripción que ofrecerá más de 100 títulos nuevos y exclusivos, incluidos lanzamientos originales de Hironobu Sakaguchi, Ken Wong, Will Wright y muchos otros desarrolladores.

Los juegos de Apple Arcade se seleccionan según criterios de calidad, originalidad y creatividad. Los clientes podrán probar cualquiera de los juegos del catálogo sin límites, sin anuncios, sin seguimiento publicitario y sin compras adicionales, y con la tranquilidad de que sus datos están cuidados.

### *Apple Care +*

Apple Care + es el servicio de garantía extendida de Apple. Permite a los clientes obtener garantías más amplias y completas para sus productos Apple, generalmente con elementos como la pantalla con descuento o el reemplazo de dispositivos, según el dispositivo.

AppleCare + también se incluye como parte del costo mensual del Programa de actualización de iPhone de Apple. Al igual que muchos de los otros servicios de Apple, la compañía no ha dicho cuántos usuarios optan por comprar la garantía extendida.

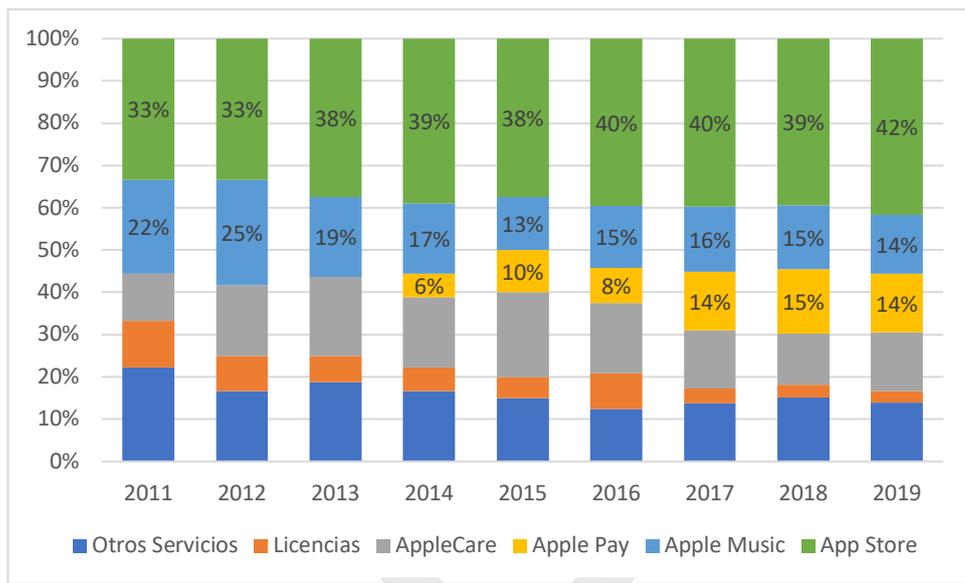
### *Licencias*

Este no es un servicio orientado al consumidor como todo lo demás en esta lista, pero es un negocio que funciona. Apple vende licencias a las empresas para integrar sus servicios en iOS, por ejemplo, cómo Google es el motor de búsqueda predeterminado o The Weather Channel proporciona datos meteorológicos. Ese tipo de aplicaciones en todos los dispositivos de Apple vale mucho y proporciona una parte de los ingresos por servicios de Apple.

A continuación, se expone un gráfico con la evolución de cada segmento dentro de la unidad de Servicios.

Como puede observarse el principal ingreso que genera esta unidad viene dado por las ventas del App Store, la tienda digital de Apple, en segundo lugar, Apple Music, y en tercero, Apple Pay. Esos son los 3 servicios principales que ofrece la compañía a nivel ingresos y son los 3 segmentos de los cuales se proyectaran sus respectivos ingresos a la hora de la valuación.

**Gráfico 11: Participación de cada servicio sobre las ventas totales del rubro**



Fuente: Elaboración propia en base a Statista.es



### 3. Acerca de la Industria donde se desempeña Apple

Como hemos mencionado en el capítulo 2, “Descripción del Negocio”, Apple se desempeña en diversas industrias. Siendo la más importante de ellas la industria de la telefonía móvil inteligente, donde Apple tiene o comparte posición de liderazgo en casi todos los mercados donde se desempeña.

A su vez, y a través de los servicios que brinda, busca ganar terreno o mantener su posición de líder, en varias de las otras industrias donde participa.

#### 3.1 Telefonía Móvil Inteligente

El teléfono es lo primero que utilizamos por la mañana y no nos separaremos de él hasta que nos acostamos, muchas horas después. En pocos años, este dispositivo móvil se ha convertido en un elemento imprescindible en nuestras vidas y las previsiones indican que su uso seguirá creciendo en el futuro.

Hoy, el casi el 70% de la población mundial dispone de un teléfono móvil, y más de un billón de unidades son teléfonos inteligentes. En la actualidad, consultamos nuestros móviles una media de 150 veces al día y 9 de cada 10 personas son incapaces de separarse a más de un metro de distancia de su dispositivo.

Lo usamos para casi todo: para escuchar música, ponernos al día con los periódicos, fotografiar y grabar vídeos, consultar el tiempo, jugar a videojuegos, buscar información sobre tráfico, ubicar direcciones en mapas, planificar un viaje, administrar nuestra agenda diaria, comunicarnos a través de redes sociales, leer y enviar correos electrónicos, ver la televisión, hacer gestiones de todo tipo (bancarias y administrativas, entre otras), comprar, trabajar. La lista es inabarcable, lo que demuestra que hoy el teléfono, más allá de su uso tradicional, sirve para casi todo. Es una herramienta que nos facilita la vida y acerca más que nunca a las personas.

Según un informe realizado por Deloitte, “Tendencias Globales de Consumidores de Dispositivos móviles”, en concordancia con las tendencias anuales, el número de consumidores globales que poseen dispositivos continúa subiendo, con un 70% que tiene teléfonos inteligentes, además, cerca del 10% poseen prendas portátiles (como relojes inteligentes), y más del 50% poseen tabletas. Profundizando en los dispositivos portátiles, la encuesta muestra que un cuarto de los consumidores de los mercados emergentes planea comprar un dispositivo portátil en los siguientes 12 meses.

#### **La industria se toma un descanso después de crecer 14 años consecutivos**

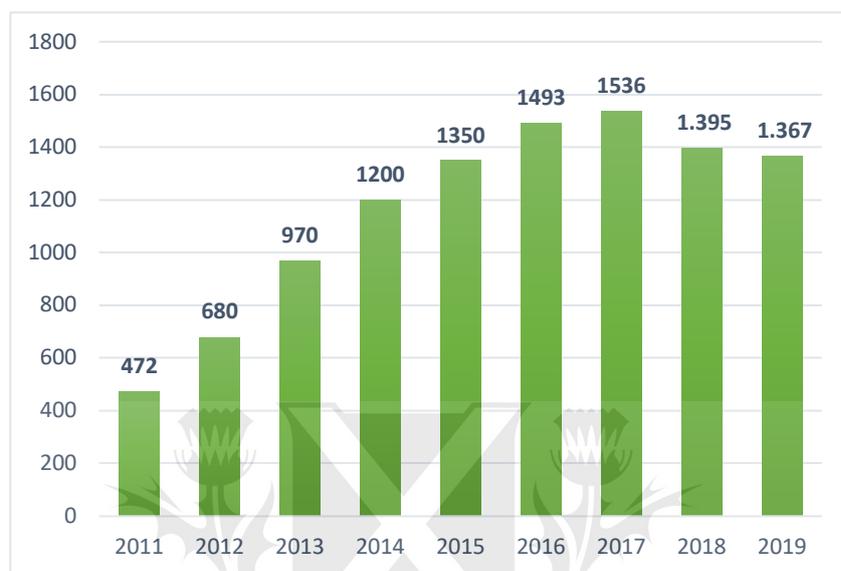
Las ventas de teléfonos inteligentes a usuarios finales en todo el mundo sumaron un total de 1.536 millones de unidades en 2017, con un aumento del 2,7% con respecto al año anterior. No obstante, en el cuarto trimestre de 2017, se produjo un descenso del 5,6% con respecto al mismo trimestre de 2016, siendo la primera disminución interanual desde que hay estadísticas de teléfonos inteligentes en 2004.

A partir de este momento las evoluciones anuales en las cantidades han ido mermando ligeramente, para el año 2018 y 2019 terminar con una variación negativa en los volúmenes vendidos por el total de las compañías.

Esa caída se explica porque los clientes eligen cada vez más modelos más caros que alargan su duración con las actualizaciones de software, y los nuevos modelos no aportan muchas novedades

para justificar su renovación. Esta es la primera vez que el mercado mundial de smartphones ha experimentado un descenso en un año. La disminución en los envíos de teléfonos inteligentes se puede atribuir al alargamiento de los ciclos de reemplazo en mercados desarrollados como Estados Unidos, China y Europa.

**Gráfico 12: Cantidad de celulares vendidos en los últimos años (en millones)**



Fuente: Elaboración propia en base informe de Statista.es

A pesar de encadenar dos trimestres de crecimiento en 2019, el mercado cayó un 2% en el cómputo global del año 2019, en el que se vendieron 1.367 millones de terminales. *"La industria ha pasado de una era de crecimiento continuado a una etapa cíclica. El incremento de los últimos trimestres no durará para siempre, podríamos ver momentos de subidas y bajadas"*, explica el analista de Canalys Ben Stanton.

Hasta ahora, en 2019, el mercado de teléfonos móviles se enfrentó a una desaceleración, ya que muchos mercados desarrollados han realizado una transición general a redes 5G y teléfonos inteligentes. El lanzamiento de los servicios 5G en 2019/20 traerá algo de alivio a los fabricantes de equipos originales y reducirá la caída del mercado en 2020. Es decir, el impacto del lanzamiento de dispositivos y servicios 5G se reflejará completamente en 2020 y 2021.

Al observar de cerca los otros factores que obstaculizaron las ventas de teléfonos inteligentes en 2019, vemos que la prohibición prematura de Huawei ha dejado una gran marca en el mercado global de teléfonos inteligentes. Sin embargo, Huawei ha estado incrementando agresivamente su participación de mercado en China para contrarrestar la disminución en los mercados extranjeros. La marca ya ha enviado más de 115 millones de teléfonos inteligentes en el primer semestre de 2019, y el impulso en China lo ayudará a registrar un crecimiento anual en 2019.

Además de la prohibición comercial de Huawei, factores como los ciclos de actualización alargados y el aumento de las ventas de dispositivos reacondicionados también están contribuyendo a la desaceleración. En los países emergentes, muchos usuarios de teléfonos móviles no están comprando un teléfono nuevo, sino que optan por un teléfono de segunda mano o restaurado. Los mercados maduros también han visto un mercado de dispositivos reacondicionados y usados más organizado y eficiente.

Se vendieron cerca de 140 millones de teléfonos reacondicionados en 2018, lo que muestra un crecimiento marginal. Esto hizo mella en la demanda de nuevos teléfonos y, como resultado, el envío de teléfonos inteligentes disminuyó un 3% interanual en 2018. Las regiones que registraron los mayores volúmenes incluyen Estados Unidos y Europa. Los mercados de reacondicionamiento de más rápido crecimiento incluyen África, el sudeste asiático y la India. Estos volúmenes ahora son errores de redondeo considerablemente anteriores y están afectando las tasas de crecimiento.

Si bien los ciclos de reemplazo más largos y el aumento de las ventas de dispositivos restaurados continuarán obstaculizando el mercado de teléfonos inteligentes en 2020, el lanzamiento del nuevo iPhone 5G, así como la demanda de dispositivos 5G para acceder a los servicios, ayudará al mercado a registrar un crecimiento anual en 2020

### **¿Hacia dónde va a virar la industria de los teléfonos móviles en el futuro?**

Las compañías de tecnología buscarán combatir esa realidad presentando a los usuarios nuevas especificaciones en los dispositivos, como capacidad de acceso a la red 5G, pantallas plegables, cámaras perforadas, escáneres de huellas dactilares en toda la pantalla, realidad virtual, entre otras novedades. Algunos futurólogos y expertos de la industria predicen que en los próximos años los teléfonos móviles se convertirán en controles remotos para toda nuestra vida.

La tecnología 5G jugará un papel clave a corto y medio plazo, ya que dentro de 5 años supondrá el 51% del total de ventas. Y eso implicará un cambio profundo y radical en todos los ámbitos de nuestra actividad diaria, porque sus posibilidades son extraordinarias.

Gracias a los avances tecnológicos que están por llegar, muchos de ellos asociados a la tecnología 5G y la adopción de Inteligencia Artificial, sus posibilidades se multiplicarán en los próximos años. Aspectos relacionados con la realidad aumentada y la realidad virtual formarán parte de nuestro día a día. Todo esto será posible gracias a la mayor velocidad, la menor latencia y la mayor capacidad que implica el 5G y que desarrollará el "Internet de las Cosas" hasta límites insospechados

El "IoT" permitirá un mundo ultra conectado en el que se desplegará la conducción autónoma, la cirugía remota y la telemedicina, los juegos inmersivos, la automatización de procesos industriales. Hoy todo esto suena a ciencia ficción, pero será realidad en muy poco tiempo. Gracias a la colocación de sensores en nuestros hogares podremos saber a través de nuestro móvil, por ejemplo, si la temperatura en nuestra casa es fría, y conectar la calefacción a través de los teléfonos. O sabremos si nuestra heladera se está quedando vacía y hay que reponer determinados alimentos. Incluso dispondremos de sensores en nuestro propio cuerpo que nos informarán en tiempo real de posibles problemas de salud.

De alguna manera es lo que ya sucede con los relojes inteligentes: miden las horas de sueño, los tiempos de descanso, la frecuencia con que bebemos agua, el ejercicio que llevamos a cabo. Si hacemos un uso responsable, los relojes inteligentes ayudan a mejorar nuestros hábitos diarios. Exactamente lo mismo sucederá con los móviles, que estarán todavía más integrados en ámbitos casi insospechados de nuestras vidas. Serán, por ejemplo, capaces de detectar alimentos en mal estado o de suministrar medicinas. En cierta medida, *los avances tecnológicos convertirán al teléfono móvil en un apéndice más de nuestro cuerpo.*

### ¿Qué se espera a futuro para esta industria?

- Según datos del informe anual Mobile Economy de la GSMA, la asociación que organiza el Mobile World Congress (MWC), el número de usuarios únicos de telefonía móvil alcanzó los 5.000 millones al finalizar 2017, lo que supone un grado de penetración del 66%, el estudio prevé que se añadirán casi mil millones de usuarios de telefonía móvil en 2025, alcanzando los 5.900 millones de suscriptores, lo que equivale al 71% de la población mundial prevista para ese momento. Se estima que para el año 2025- 2027, se haya hecho un recambio total de los teléfonos inteligentes que tenemos hoy en día.
- Actualmente hay más teléfonos móviles que personas en el mundo. Lo cual nos indica que las personas que poseen teléfonos móviles tienen en promedio 1,5 dispositivos de este tipo.
- El número de tarjetas SIM usadas por personas se elevó a 7.800 millones, el 103% de los habitantes del planeta, superando así por primera vez la población mundial (7.600 millones de personas). Las tarjetas SIM usadas por personas, bien porque tienen varias líneas móviles o SIM duplicadas para varios dispositivos móviles (smartphones, tabletas, portátiles, etcétera) alcanzarán los 9.000 millones en 2025. Es decir, un crecimiento anual promedio del 3%.
- Dos tercios de las conexiones móviles del mundo se ejecutarán en redes 4G y 5G para 2025.
- El mercado de teléfonos inteligentes se valoró en USD 714 mil millones en 2019 y se espera que alcance USD 1351 mil millones para 2025, a una tasa compuesta anual del 11.2% durante el período 2020-2025.
- Por otro lado, la consultora IDC Research estima que, para 2024, se alcancen los 1.520 millones de móviles vendidos por año, con una tasa de crecimiento anual del 1,6% en el periodo 2020-2025. Technavio, otra de las consultoras relevadas, estima que el crecimiento estará alrededor del 1% hasta el año 2025.

### 3.2 iPad, Mac, y “Hogar y Accesorios”

#### IPad

Parece que el mercado de las tabletas no recuperó en 2019. Los analistas han estimado que los envíos de tabletas cayeron un 2,7% en 2019 en comparación con el año anterior, y algunas marcas sufrieron un golpe significativo. Las compañías que supieron destacarse fueron Apple y Amazon, cuyas cuotas de mercado aumentaron gracias a los envíos más fuertes. Incluso los pesos pesados como Samsung, Huawei y Lenovo vieron caer su participación y los envíos.

Los investigadores no explicaron por qué el mundo de las tabletas se contrajo en el transcurso de todo el año, pero sus estadísticas del cuarto trimestre ofrecieron algunas pistas. Apple fue particularmente agresivo en la actualización de tabletas en 2019, y sus modelos de menor costo fueron particularmente exitosos: el iPad de 10.2 pulgadas supuestamente representaba casi el 65 por ciento de los envíos de Apple. Amazon ha estado luchando con una disminución en los EE. UU., Pero su presupuesto de tabletas Fire recibió un impulso a través de descuentos como la venta del Black Friday.

Por otro lado, Android superó al iOS de Apple como el sistema operativo más popular en 2012 y a principios de 2018, aproximadamente el 61,1% de todas las tabletas que se enviaron en todo el mundo

funcionaban con el sistema operativo Android. iOS sigue siendo el segundo sistema operativo más popular, con una cuota de envío del 23%.

A continuación, un gráfico expone la cantidad de Tablets (en millones) vendidas en el mundo durante los últimos años.

**Gráfico 13: Cantidad de Tablets vendidas en el mundo (en millones)**



Fuente: Elaboración propia en base a Statista.es

*¿Qué se espera a futuro para esta industria?*

Se espera que el mercado global de tabletas prolifere en los próximos seis años debido a la creciente demanda de tabletas en varios sectores a un ritmo aproximado del **5,1%** anual, según Grand View Research.

Las tabletas ofrecen un diseño atractivo y portabilidad junto con una pantalla flexible (entre los próximos avances tecnológicos), que se espera que alimente el mercado. Además, se proyecta que la miniaturización, la mayor duración de la batería y el reconocimiento de gestos impulsarán el crecimiento del mercado durante el período de pronóstico. La velocidad de alto rendimiento y la facilidad de uso son algunas de las características que se espera que acentúen el mercado.

Las tabletas se pueden usar como un dispositivo de navegación GPS y ofrecen la misma funcionalidad que una computadora normal, seguida de una navegación rápida a través de la pantalla táctil o el lápiz óptico en comparación con un "ratón" o teclado.

El diseño plano de una tableta facilita la presentación y el trabajo en cualquier superficie, lo que se anticipa que impactará positivamente el crecimiento del mercado en los próximos seis años.

### **Mac**

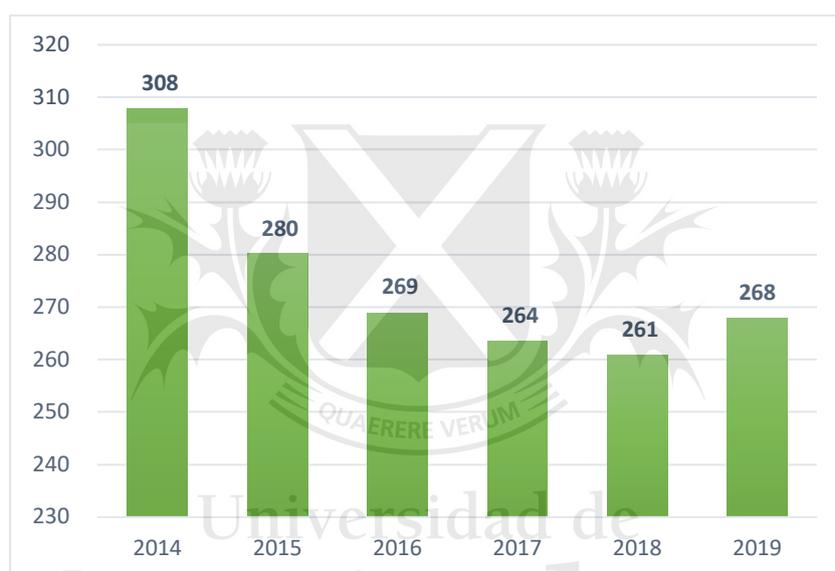
El mercado global de PC registró su primer año completo de crecimiento en ocho años en 2019. Desde el 2011 que venía con variaciones negativas.

Incluyendo computadoras de escritorio, computadoras portátiles, se enviaron 268,1 millones de unidades, un 2.7% más en 2018. Sin embargo, el crecimiento se centra en los tres proveedores más grandes, que ahora representan dos tercios de todos los envíos.

Durante todo el año, Lenovo lidera con 64.8 millones de unidades enviadas, mientras que HP estuvo cerca de 63 millones, con un crecimiento estelar de 8.6% y 4.7% respectivamente. Dell, en tercer lugar, también superó al mercado, con un crecimiento del 5,3%, y envió 46,5 millones de PC. Apple y Acer mantuvieron el cuarto y quinto lugar, aunque Acer fue el único proveedor entre los cinco primeros en declinar desde 2018.

A continuación, se expone un gráfico con la cantidad de PC y Laptops vendidas a nivel mundial (en millones) durante los últimos años.

**Gráfico 14: Cantidad de PC y Laptops vendidas a nivel mundial (en millones)**



*Fuente: Elaboración propia en base a Canalys*

“Es poco probable que 2020 repita el éxito de 2019. Los factores macroeconómicos continúan influyendo fuertemente en la industria de la PC, ya que se espera que los mercados clave como Estados Unidos, Japón e India tengan un rendimiento inferior, durante la mayor parte del año. Agregar incertidumbre al mercado es una posible interrupción para HP, que sigue siendo el objetivo de una adquisición hostil por parte de Xerox”, dijo Rushabh Doshi, Director de Investigación de Canalys. “Las pantallas 5G y plegables traerán algo de emoción a las actualizaciones iterativas. Sin embargo, los proveedores permanecen en una fase experimental para ambas características. Los plegables sufren una grave falta de casos de uso, y es poco probable que la demanda crezca a menos que los dispositivos de segunda o tercera generación puedan demostrar su durabilidad. 5G, por otro lado, necesita la preparación del ecosistema de los operadores de red y los proveedores de la nube para justificar la oferta de valor de estos dispositivos. La adopción generalizada de pantallas 5G y plegables todavía está a dos o tres años de distancia.

La sangría del mercado PC continúa. Los motivos actuales que citan las grandes consultoras son el declive en las migraciones a Windows 10 y la escasez de chips de Intel, aunque el problema es ya estructural y cronificado desde hace años.

Las causas son diversas y conocidas. Desde la competencia que llega de otros dispositivos como los smartphones y en menor medida tablets; la subida de precios medios en todos los segmentos; la crisis económica que arrastran algunas regiones mundiales o la gran subida del dólar frente a las divisas principales.

Ni los nuevos sistemas operativos Windows, ni las nuevas plataformas de procesamiento, animan a compras masivas como venía sucediendo en el pasado. A pesar de que nunca ha habido más y mejor oferta de equipos informáticos la realidad es que el cliente del PC hoy “aguanta” cada vez más sus equipos informáticos. Frente a un ciclo de actualización estimada en una media de 4 años, hemos pasado a 6 años en un corto espacio de tiempo.

*¿Qué se espera a futuro para esta industria?*

En relación al futuro de esta industria, la saturación del mercado en los mercados desarrollados es una barrera importante para el crecimiento. La brutal competencia de precios y la presión constante de los dispositivos alternativos competidores impactan negativamente la perspectiva del mercado a largo plazo.

El mercado de PC enfrenta desafíos persistentes debido al cambio rápido en el comportamiento de compra de PC de consumo, los ciclos de reemplazo alargados y la dura competencia de los dispositivos de consumo como teléfonos inteligentes y tabletas. También es probable que las incertidumbres en las relaciones comerciales entre EE. UU. Y China reduzcan la demanda, especialmente entre los consumidores y el segmento de pequeñas y medianas empresas (PYMES), en 2019 y más allá.

Se espera que el envío de unidades para el mercado mundial de PC disminuya de 268 millones en 2019 a 221.8 millones en 2025, a una tasa de crecimiento anual compuesta de **-2,8%** entre 2019 y 2025.

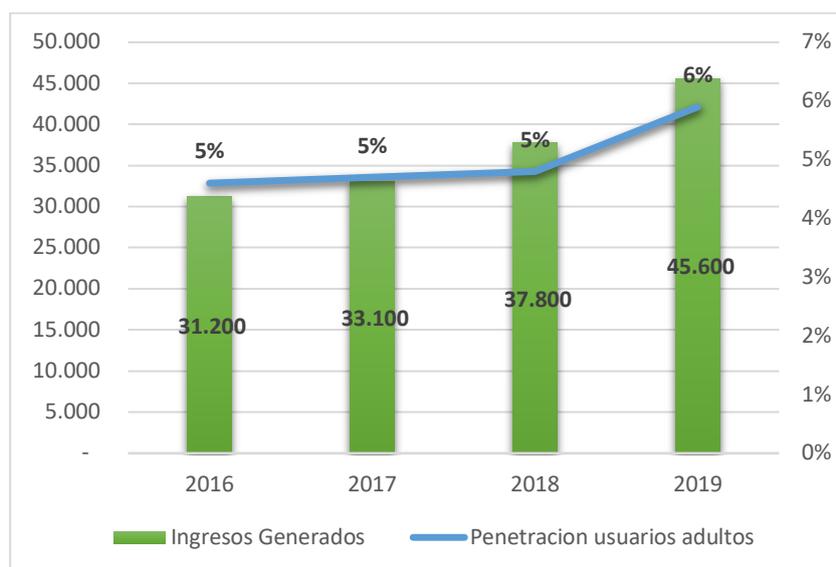
### **Hogar y Accesorios**

El aumento de la conciencia sanitaria y el aumento de la penetración móvil impulsa la demanda del mercado de dispositivos portátiles y accesorios. Además, los beneficios como la facilidad de uso, la flexibilidad y la conveniencia están impulsando la tasa de crecimiento del mercado. Además, el aumento de la demanda de wearables en mercados emergentes como China, India y Brasil debido al aumento de la salud y el bienestar ofrece una gran oportunidad de crecimiento.

El mercado portátil se segmenta en función del producto, la tecnología, el usuario final y la geografía. Según el producto, el mercado se divide en prendas para la muñeca, anteojos, artículos para la cabeza y otros. Según la tecnología, el mercado se bifurca en Bluetooth e Internet de las cosas (IoT). Según el usuario final, el mercado se clasifica en fabricación, atención médica, venta minorista, aeroespacial y defensa y otros. Según la región, se analiza en América del Norte, Europa, Asia-Pacífico y LAMEA

A continuación, se expone un gráfico con los Ingresos generados por la industria y Penetración por Usuario.

**Gráfico 15: Ingresos generados por la industria (en millones de USD) y penetración usuarios adultos**



Fuente: Elaboración propia en base a Statista.es

¿Qué se espera a futuro para esta industria?

La tecnología portátil (Hogar y Accesorios) presenta un potencial de transformación masiva en muchas industrias. Las primeras que lo adoptaron incluyen ropa, salud, deportes y estado físico. Sin embargo, vemos que muchas industrias adoptan tecnologías portátiles ya que la informática y las comunicaciones inalámbricas se integran en prácticamente todos los aspectos de los productos y servicios.

Vemos varios factores que convergen para facilitar la integración de tecnología portátil, incluida la capacidad inalámbrica instalada debido a la tecnología inalámbrica generalizada (WiFi6, LTE y 5G) y la necesidad de que las compañías establezcan nuevas fuentes de ingresos.

En términos de la evolución de la tecnología portátil, vemos que las redes de área corporal (o WBAN por sus siglas en inglés) se convierten en un factor más importante junto con la integración del "IoT" que involucra sensores e interfaces táctiles para proporcionar un circuito de retroalimentación que brinda conciencia ambiental, mayor rendimiento y satisfacción del usuario para muchas aplicaciones de tecnología inmersiva. *Se espera que el próximo producto estrella de este segmento sean los anteojos inteligentes.*

Technavio ha estado monitoreando el mercado de tecnología portátil y está listo para crecer en USD 35,48 mil millones durante 2020-2024, progresando a una tasa compuesta anual del **13%** durante el período indicado.

### 3.3 Impacto de la Guerra Comercial sobre Apple

Apple en sus estados contables hace hincapié en que el negocio puede verse afectado por eventos políticos, disputas comerciales internacionales, guerra, terrorismo, desastres naturales, problemas de salud pública, accidentes industriales y otras interrupciones comerciales.

Según la compañía, este tipo de eventos pueden dañar o interrumpir el comercio internacional y la economía global, y podrían tener un efecto material adverso en la Compañía y sus clientes, proveedores, fabricantes por contrato, proveedores de logística, distribuidores, operadores de redes móviles, etc.

“Por ejemplo, las tensiones comerciales han llevado a una serie de aranceles impuestos por los Estados Unidos a las importaciones procedentes de China. Las tarifas aumentan el costo de los productos de la Compañía, los componentes y materias primas que se utilizan para fabricarlos. Estos mayores costos impactan negativamente el margen bruto que la Compañía gana en sus productos. Las tarifas también pueden hacer que los productos más caros para los clientes, lo que podría hacer que los productos sean menos competitivos y reducir la demanda de los consumidores. Los países también pueden adoptar otras medidas que podrían limitar la capacidad de Apple para ofrecer sus productos y servicios. La incertidumbre política en torno a las disputas y medidas comerciales internacionales también podría tener un efecto negativo en la confianza y el gasto del consumidor, lo que podría afectar negativamente el negocio de la Compañía”, así se manifiesta Apple en sus últimos estados contables anuales.

Es por ello que el Apple pidió a la Administración de Estados Unidos, en una carta hecha pública, que no aplique más aranceles a las importaciones de China (medida que comenzó a regir en septiembre 2019), que afectarían a productos como los teléfonos iPhone, ya que, aseguró, reducirían su contribución a la economía de dicho país.

Además del iPhone, Apple recordó que también fabrica la mayoría del resto de sus productos de hardware en el gigante asiático, como las tabletas iPad, ordenadores Mac, auriculares AirPods, reproductores digitales AppleTV y las baterías y otros componentes.

Los aranceles sobre los productos de Apple supondrían una reducción de la contribución de Apple a la economía de Estados Unidos y tendrían un impacto sobre la competitividad internacional y local. Los fabricantes chinos con quienes compiten en los mercados globales no tienen presencia significativa en Estados Unidos, por lo que los aranceles no les afectarían, y tampoco al resto de los principales competidores no estadounidenses. La empresa coreana Samsung, por ejemplo, no está sujeta a aranceles al importar sus productos al mercado estadounidense, lo que le genera una pérdida de competitividad a la compañía en dicho mercado.

No está claro si Apple elevará los precios de los productos o asumirá el costo de los aranceles. La compañía, una de las más rentables del mundo, mantiene márgenes más altos que la mayoría de los otros fabricantes de hardware de consumo. Por suerte, los aranceles de muchos productos se redujeron a la mitad en febrero 2020 después de que entró en vigencia la primera fase del acuerdo comercial con Beijing.

En paralelo a la petición mencionada de que no se apliquen los aranceles, Apple estaría estudiando junto a sus proveedores las posibilidades para trasladar parte de su producción fuera de China y a países del sureste asiático. Personas familiarizadas con la producción de iPhone han dicho que es casi imposible reubicar la fabricación del dispositivo de Apple de forma mayorista debido a la dificultad de contratar una fuerza laboral calificada en otro lugar. El reto que significa replicar las complejas líneas de producción y la infraestructura necesaria también es un obstáculo importante.

## 4. Posicionamiento Competitivo

Los mercados para los productos y servicios de la Compañía son altamente competitivos y la Compañía se enfrenta a una competencia agresiva en todas las áreas de su negocio.

Estos mercados se caracterizan por frecuente introducción de productos que han aumentado sustancialmente las capacidades y el uso de teléfonos inteligentes, computadoras personales, tabletas y otros dispositivos electrónicos.

Muchos de los competidores de la Compañía que venden dispositivos móviles y computadoras personales basados en otros sistemas operativos buscan competir principalmente a través de precios agresivos y estructuras de muy bajo costo.

Los principales factores competitivos importantes para Apple son:

- Precio de los productos y servicios, y los márgenes que cada compañía decide mantener;
- Rendimiento relativo, calidad y confiabilidad de producto y servicio;
- Innovación de diseño e introducciones frecuentes de productos;
- Sólido ecosistema de software y accesorios propios y de terceros;
- Capacidad de comercialización, distribución, Servicio y soporte;
- Reputación corporativa.

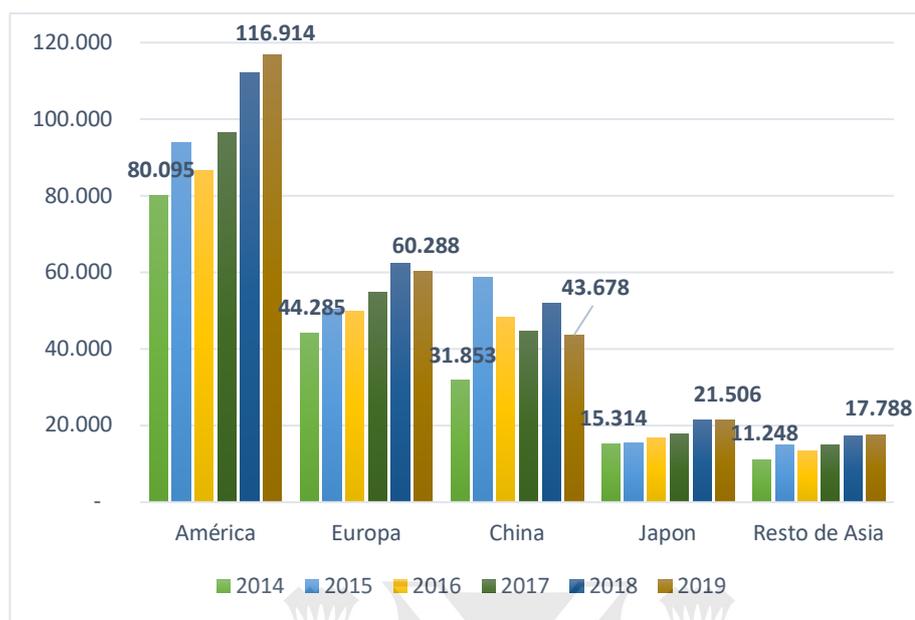
Apple se enfoca en expandir sus oportunidades de mercado relacionadas con teléfonos inteligentes, computadoras personales, tabletas y otros dispositivos electrónicos. Estos mercados son altamente competitivos e incluyen muchos participantes grandes, bien financiados y con experiencia. Algunos de los competidores actuales y potenciales de la Compañía tienen recursos sustanciales y pueden proporcionar dichos productos y servicios con poca o ninguna ganancia, o incluso con pérdidas, para competir con las ofertas de la Compañía.

La Compañía espera que la competencia en estos mercados se intensifique significativamente a medida que los competidores imiten las características de los productos y aplicaciones de Apple dentro de sus productos, o logren ofrecer soluciones que sean más competitivas que las que ofrecen actualmente.

### 4.1 Mercados en los que participa Apple

Como mencionamos en otro apartado, los mercados en los que participa la compañía son cinco. A continuación, exponemos en un gráfico la evolución que tuvo a través de los años las ventas en cada uno de ellos.

**Gráfico 16: Evolución Ventas totales de la compañía en cada mercado (en millones de USD)**



*Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables.*

En base al cuadro precedente podemos hacer las siguientes observaciones:

En primer lugar, cabe mencionar que la tendencia que se observa en todos los mercados es creciente. Siendo el que más creció en los últimos 6 años (desde 2014) China. Aunque paradójicamente, sus ventas vienen decreciendo desde el 2015 en dicho mercado, habiendo tocado su máximo aquel año. En el resto de sus mercados las ventas vienen creciendo sostenidamente.

A su vez el mercado que más volumen de ventas produjo estos 6 años fue América con un 43% de participación sobre el total, seguido por Europa (23%) y luego China (20%). Y en último lugar, Japón (8%) y luego Asia (7%).

En todos los casos se observa una tendencia alcista clara en todos sus mercados. Las ventas netas aumentaron durante 2019 en comparación con 2018 debido principalmente a mayores ventas de Servicios, y Hogar y Accesorios, parcialmente compensadas por menores ventas del iPhone.

A su vez, la debilidad de las monedas extranjeras de todas las regiones en relación con el dólar estadounidense tuvo un impacto desfavorable en las ventas.

A continuación, un gráfico con la participación de Ventas (acumuladas 2014 – 2019) en cada mercado donde participa la compañía.

## 4.2 Cuota de Mercado: Productos

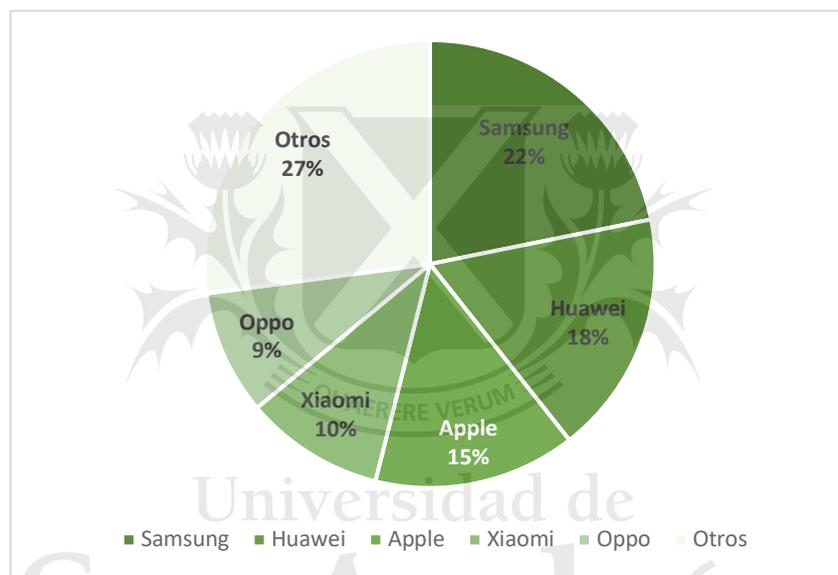
### 4.2.1 Telefonía Móvil Inteligente

#### Mercado Global: 2019 y evolución últimos años

En el ránking anual de ventas durante el año 2019, Samsung retiene el liderazgo con un 21,8% de cuota y 298,1 millones de unidades vendidas, un 2% más que el año anterior. Huawei fue segunda con un 17,6% del mercado, seguida de Apple con un 14,5%. En 2018, Huawei “robó” mercado a Samsung y se suponía que 2019 sería el año en el que retaría a la surcoreana en la lucha por el primer puesto.

A continuación, se expone un gráfico con la cuota de mercado global en 2019.

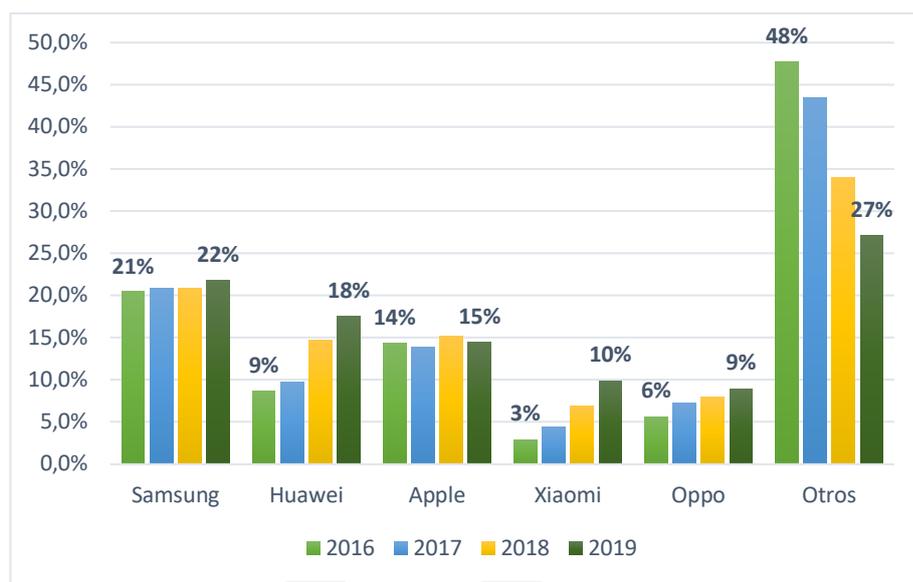
**Gráfico 18: Cuota de Mercado Global 2019**



*Fuente: Elaboración propia en base a informe consultora Canalys.*

A continuación, se expone un gráfico con evolución la cuota de mercado global en los últimos años.

**Gráfico 19: Cuotas de Mercado de Teléfonos inteligentes los últimos 4 años**



*Fuente: Elaboración propia en base a informe Canalys*

Algunas observaciones:

- Samsung tiene el primer puesto indiscutido del mercado a nivel global, a través de los años y en ligero crecimiento. Del 20,5% al 21,8% en 4 años.
- Apple perdió el segundo puesto en 2019. Dado a su menor participación en China por el efecto de la guerra comercial. Su cuota de mercado se encuentra bastante estabilizada alrededor del 15%.
- Las 3 marcas chinas son las que tuvieron el crecimiento más explosivo los últimos 4 años. Liderando Huawei, Xiaomi y Oppo. Xiaomi destacándose del resto con un crecimiento promedio anual en su cuota del 49% (pasando del 3% al 10% en 2019). Esto claramente explica la caída de las ventas de Apple en ese sector geográfico. Algunos analistas señalaron que Apple es vulnerable a los efectos de la guerra comercial entre Estados Unidos y China, en parte porque las tensiones podrían hacer que los compradores chinos se inclinen por marcas nacionales en lugar de estadounidenses.
- Estas marcas chinas no le roban mercado a las grandes marcas ya establecidas, dado que las otras marcas atomizadas, representan cada vez una porción menor de la torta con cada año que pasa. Eso significa que las marcas que lideran el mercado están cada vez más concentradas.

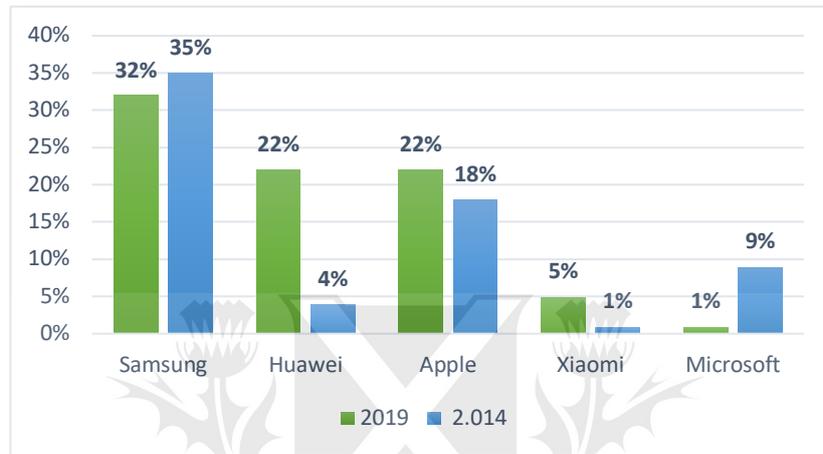
#### **Mercado Europeo 2019 - 2014**

En 5 años, Samsung y Apple han demostrado su capacidad para resistir el embate de los competidores chinos, aunque es cierto que Huawei ha logrado ascender hasta la segunda posición del ranking mundial. Europa ha asistido al despegue de los jugadores chinos, con Huawei y Xiaomi a la cabeza, y a la caída de la primera división de compañías como LG, Microsoft o Sony. Pero la suma de cuota de Samsung y Apple sigue estando por encima del 50%.

Huawei ha podido sortear durante los 3 primeros trimestres el desplome de ventas en Europa (del último trimestre) porque ha vendido móviles que no estaban afectados por la orden de veto de la Administración Trump. La situación ha cambiado ya en el último trimestre con la llegada del Mate 30 Pro, el primer móvil de la compañía sin acceso a los servicios de Google para móviles, una circunstancia que resta atractivo al terminal en Europa.

A continuación, se expone un gráfico con la cuota de mercado europeo en 2019 y 2014.

**Gráfico 20: Comparativa 2019/2014, Cuota mercado europeo**



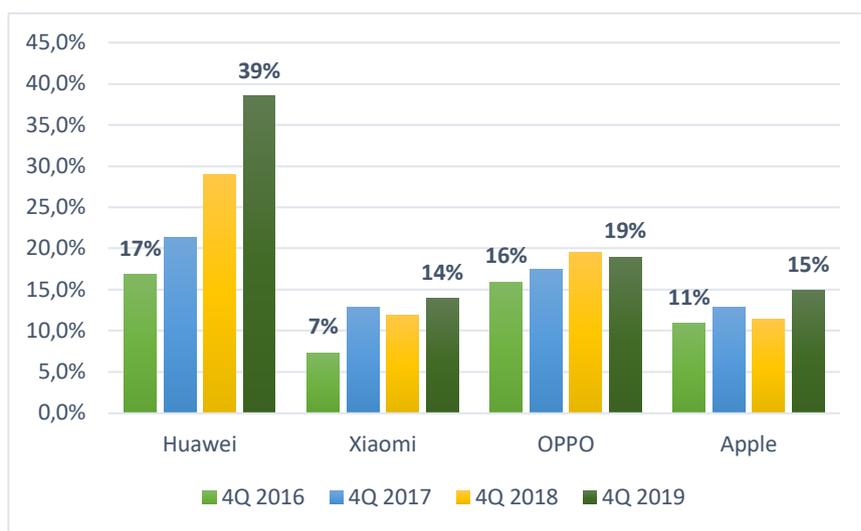
Fuente: Elaboración propia en base abc.es

### Mercado Chino 2019

La posición líder de Huawei es indiscutible en el mercado chino y vemos como se consolida con el correr de los últimos años. Aun así, la tendencia de las otras marcas como, Xiaomi y OPPO, también esta creciendo a la hora de ganar cuota de mercado. Sumado a que Apple tuvo un muy buen cuarto trimestre en 2019 (pero manteniéndose en cuarta posición), nos deja como conclusión que cada vez el mercado chino esta menos atomizado y en manos de los grandes jugadores del mercado de telefonía inteligente. *Samsung no está presente en este mercado.*

A continuación, se expone un gráfico con la evolución de la cuota de mercado chino los últimos años.

**Gráfico 21: Evolución 2016/2019, Cuota mercado chino**



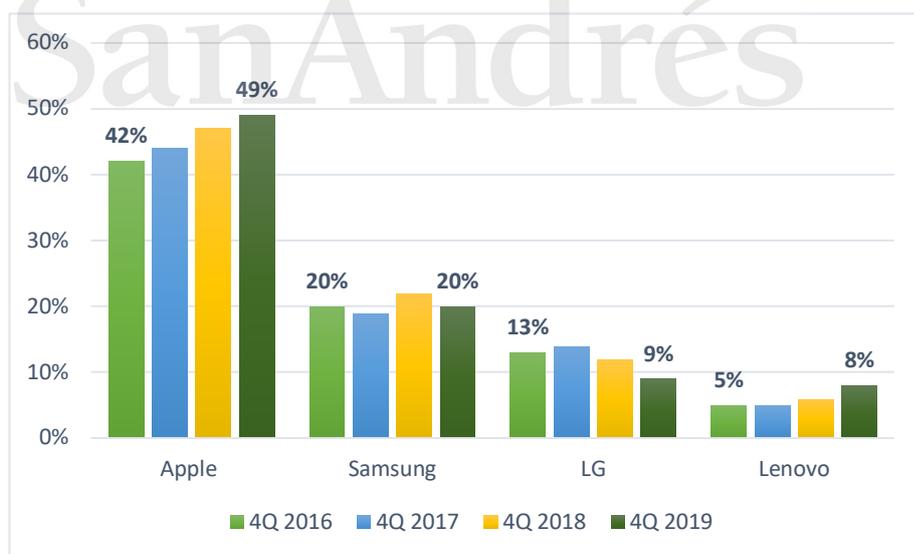
Fuente: Elaboración propia en base abc.es

### Mercado de Estados Unidos

Apple está ganando cada vez más cuota de mercado en su país. Este último trimestre gracias a las buenas ventas generadas por el iPhone 11.

Las principales compañías chinas comercializadoras de estos productos no tienen participación significativa en la cuota de mercado americano.

**Gráfico 22: Cuota de Mercado Estados Unidos, 2016 -2019**



Fuente: Elaboración propia en base a abc.es

## Mercado Global: Último Trimestre 2019

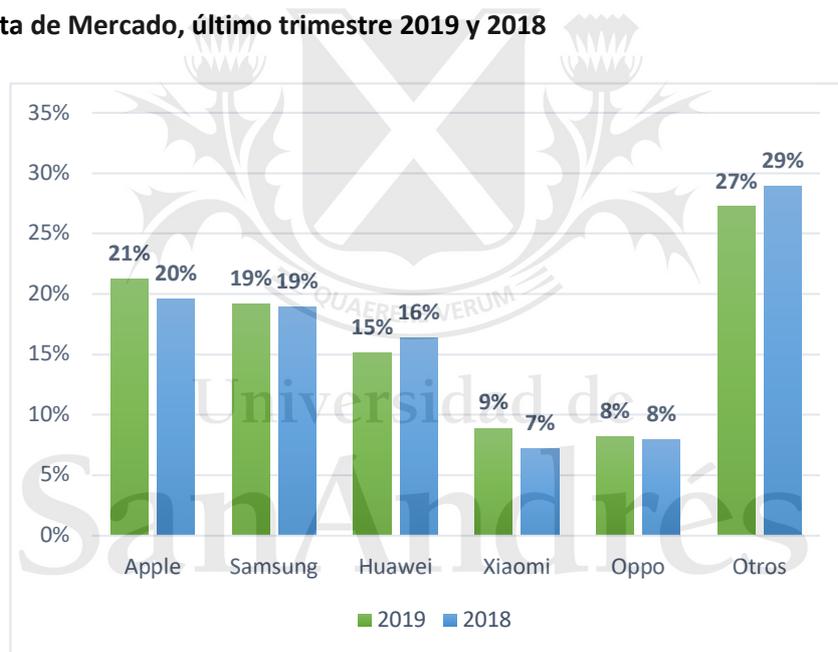
Apple lidera el mercado mundial en el trimestre cerrado en diciembre de 2019 con un 21% de cuota. Huawei cae un 7%, según la consultora Canalys.

Se dio un vuelco en el ránking mundial de móviles inteligentes en la recta final del año 2019. La buena recepción de la familia iPhone 11 ha permitido a Apple ascender a la primera posición. La compañía vendió 78,4 millones de equipos, según estimaciones de Canalys, un 9% más, lo que le otorga una cuota de mercado del 21,3%.

Apple sorprendió *tras comunicar la vuelta a la senda del crecimiento de su negocio de móviles*, que encadenaba cuatro trimestres de caída. La compañía registró en el último trimestre del año (el primero de su ejercicio fiscal) unos ingresos de USD 55.960 millones, un 8% más. El motor de este empuje fue el nuevo iPhone 11, que ha tenido muy buena recepción por sus clientes.

A continuación, se expone un gráfico con la cuota de mercado global en último trimestre de 2019

**Gráfico 23: Cuota de Mercado, último trimestre 2019 y 2018**



Fuente: Elaboración propia en base informe de Canalys.

Ha sido un buen trimestre para la industria, el segundo en positivo, según destaca Canalys, puesto que ocho de los diez mayores fabricantes del mundo registraron un incremento de las unidades comercializadas. Así el mercado mundial creció un 1% hasta 369 millones de terminales.

Idéntico porcentaje de incremento logró Samsung, que colocó en el mercado 70,8 millones de unidades, lo que le permite mantener una cuota del 19,2%.

Huawei, tercera del ránking, sufre los efectos *de su entrada en la lista negra de comercio de Estados Unidos* (La Casa Blanca anunció durante 2019 que incluyó a Huawei en una lista negra que le impide tanto comprar componentes clave -incluyendo todos los servicios de Google- como operar en el mercado estadounidense, aunque ha ordenado una serie de prórrogas para permitir a empresas de Estados Unidos que trabajan con Huawei que se puedan ajustar a esa prohibición). Es por ello, que la compañía vendió un 7% menos, por lo que pierde algo más de un punto de cuota hasta situar su

participación en el 15,2%. El crecimiento de la marca en China no es suficiente para anular el impacto que tiene la medida de la Administración Trump en mercados como Europa Occidental. *De hecho, es la primera vez que registra una caída interanual en dos años.*

El mayor crecimiento se lo anota Xiaomi, que casi suma dos puntos de cuota (tiene ya un 9% del mercado), tras disparar un 23% sus unidades vendidas hasta 33 millones. Eso sí, le sigue muy de cerca la también china Oppo, que vendió 30,3 millones de terminales.

#### 4.2.2 Precios del Mercado de Telefonía móvil

A continuación, exponemos un cuadro con los precios del mercado de dispositivos de telefonía móvil inteligente más representativo, y en función de los principales competidores.

**Cuadro 2: Precios del mercado de teléfonos inteligentes (en USD)**

Compañía	Gama Baja/Media		Gama Alta	
	Nombre	Precio	Nombre	Precio
Apple	iPhone SE	399	iPhone 11 Pro Max	1.100
Samsung	Galaxy A71	402	Galaxy S10 Plus	700
One Plus	7	355	7 Pro	740
Huawei	P40 Lite	450	P30 Pro	635
OPPO	A9 2020	340	Reno 10X Zoom	549
Xiaomi	Redmi Note 9S	209	Mi 9	690
Motorola	Moto G8	180	Moto G8 Power	710

<b>Precio Promedio</b>	<b>334</b>	<b>732</b>
<b>Desvio Apple</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a abc.es

Gracias al cuadro anterior, podemos observar que en todas las gamas de celulares que se comercializan en el mercado, Apple se mantiene por encima del precio promedio del mismo. Es decir, los clientes deciden convalidarle un precio superior al del resto de las compañías. Fidelidad que Apple se ha ganado con el paso de los años gracias al perfecto funcionamiento y diseño que tienen sus dispositivos.

Aun así, en recientes declaraciones, el director de la compañía ha dicho que esta vez que los altos precios del iPhone están suponiendo un “problema” para sus clientes en China. Algo que no ayuda tampoco es la fortaleza del dólar, que hace que sus productos sean comparativamente más caros, dañando sus ventas en mercados emergentes.

Es por ello que Cook también dijo que el gigante tecnológico comenzó este mes de enero (2020) planteándose rebajar el precio de sus móviles inteligentes para proteger a sus clientes de las fluctuaciones de la moneda.

Esto también es parte de la futura estrategia de Apple de empezar a competir más agresivamente a través de los márgenes de ganancia, como hacen todos sus competidores. Actualmente la compañía es la que mayor margen de ganancia obtiene a través de las ventas de sus móviles en todo el mundo.

#### 4.2.3 iPad, Mac y “Hogar y Accesorios”

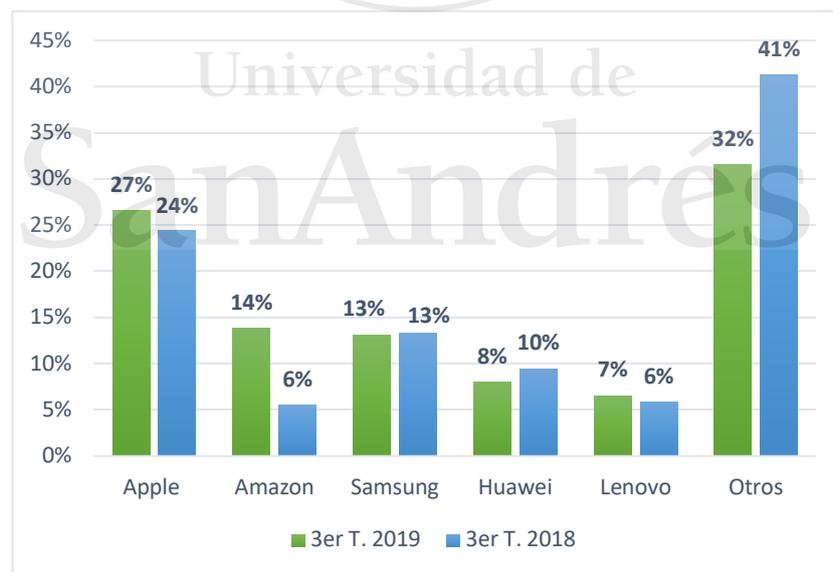
##### IPad

El iPad es sin duda una de las mejores tablets que hay en el mercado actualmente y esto se ve claramente en la cuota de mercado de manera global. Se ha podido confirmar que el iPad sigue siendo el líder de las tablets, pero con un competidor que lo sigue de cerca, Amazon.

De manera general, el mercado de las tablets no está pasando por su mejor momento ya que ha visto reducidas sus ventas en un 4% con respecto al año 2018, con alrededor de 160 millones de tablets vendidas. En el tercer trimestre de 2019, en total se enviaron 38,2 millones de tablets, mientras que en el mismo trimestre del año anterior se vendieron 39,7 millones.

Aunque el mercado en general se ha resentido hay algunas compañías que apenas lo han notado como, por ejemplo, Apple que ha visto como sus ventas de iPad han ido en aumento con respecto al año 2018. Esto hace que se convierta de nuevo en la primera en el ranking global de compañías que comercializan tablets y con bastante diferencia. Pero no todo es bueno ya que le sigue un gran competidor que ha tenido un crecimiento del 141% en este año y que podría terminar adelantando a Apple y su iPad si sigue con esta tendencia: Amazon.

**Gráfico 24: Cuota de mercado Tablets Apple 2019 y 2018**



*Fuente: Elaboración propia en base a lamanzanamordida.com*

Como era de esperar, gracias a que Apple ha conseguido vender más iPad mientras que el mercado en general se ha contraído la cuota de mercado ha aumentado. Observamos que ha pasado del 24,4% hasta el 26,5% como se puede ver en el cuadro. Pero lo que verdad es interesante es el auge de las tablets de Amazon, las Kindle Fire, que ha pasado de un 5,6% de cuota de mercado hasta el 13,9% ostentando una segunda posición en el ranking. Esto ha hecho que Samsung sea desplazada hasta una tercera posición con un 13,2% de cuota de mercado mundial.

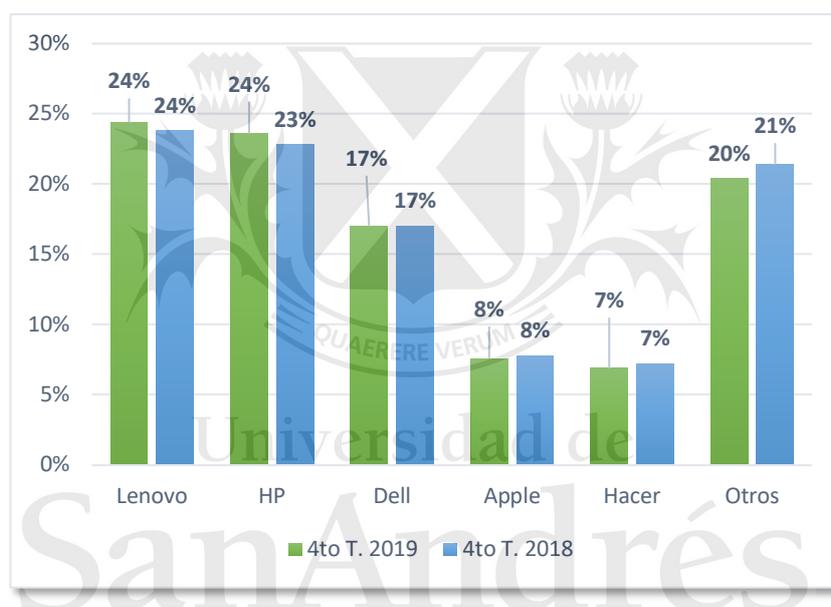
## Mac

La participación de mercado de Apple en el mercado global de computadoras portátiles se redujo ligeramente en el cuarto trimestre de 2019 en comparación con el año pasado, según la consultora Canalys, a pesar de que la compañía experimentó un aumento anual en los envíos de Mac y MacBook.

El mercado global de "PC" experimentó un crecimiento considerable año con año, con envíos que aumentaron 4,7% a 70,9 millones de unidades en el cuarto trimestre de 2019. Canalys afirma que este es el mejor desempeño para el mercado desde el primer trimestre de 2012, donde los envíos crecieron 5,4%

A pesar del crecimiento, el porcentaje de mejora proviene principalmente de otros proveedores de PC, en lugar de Apple. Debido al crecimiento del 4,7% del mercado en su conjunto, a pesar del aumento de Apple, su cuota de mercado en realidad ha bajado, del 7,8% al 7,6%.

**Gráfico 25: Cuota de mercado "PC" Apple 2019 y 2018**



Fuente: Elaboración propia en base a manzanamordida.com

Otros proveedores en la lista vieron un crecimiento de la participación de la unidad y del mercado durante el período en su mayor parte, con Lenovo con un rendimiento superior del 7.2% en envíos a 17.3 millones y adquiriendo el 24.4% del mercado. Le sigue HP con 16,7 millones de unidades, un crecimiento del 8,5% y una participación de mercado del 23,6%, pero mientras que Dell experimentó un crecimiento del envío anual del 5,2% de 12 millones de unidades, su participación de mercado se mantiene estática en el 17%.

Si bien Apple no lidera el mercado en términos de envíos, está en *primer lugar en lo que respecta a la satisfacción del consumidor en los Estados Unidos*. La clasificación de ACSI colocó a Apple en la primera posición por segundo año consecutivo, incluidos los segmentos de computadoras portátiles y tabletas, pero Samsung superó a las computadoras de escritorio.

## Hogar y Accesorios

La participación de Fitbit en el mercado de los envíos de unidades de dispositivos portátiles fue del 30% en 2015, pero esa participación se ha reducido al 5% en 2019, llegando a ser el quinto en el mercado.

Con una fuerte presencia en el mercado de dispositivos portátiles de salud y estado físico, Fitbit ha sido líder en la industria de dispositivos portátiles desde principios de 2014, cuando la compañía tenía aproximadamente el 44% de la participación en el mercado. Fitbit ha vendido más de 10 millones de dispositivos portátiles solo en 2014, y ha enviado alrededor de 22 millones de unidades en todo el mundo en 2015.

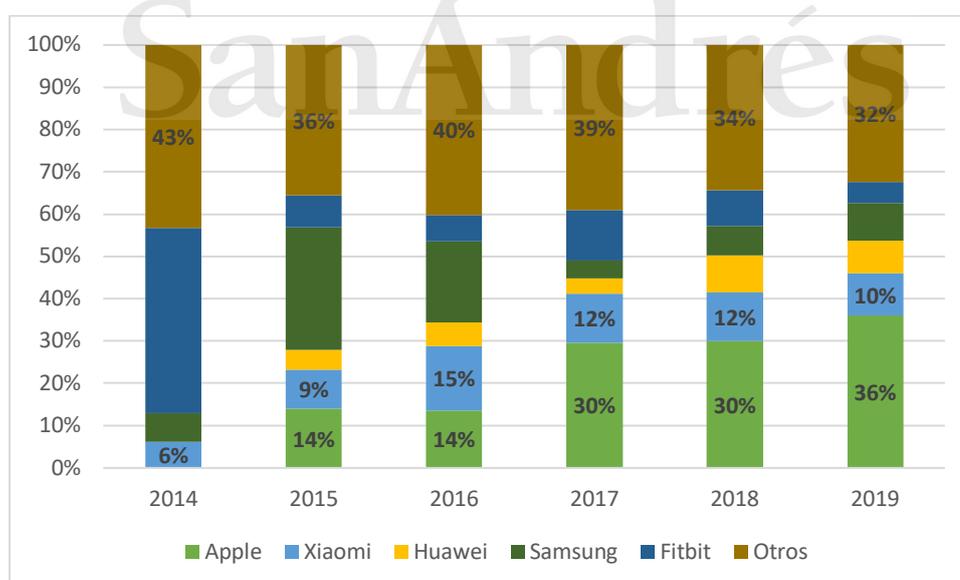
Xiaomi ha ganado participación de mercado en 2015 y ahora es el segundo mayor proveedor de dispositivos portátiles en el mundo, con un 10% de la participación de mercado en 2019.

A partir de 2015, Apple es el tercer mayor proveedor de dispositivos portátiles, gracias a la exitosa introducción del Apple Watch en el mercado de los relojes inteligentes. El mercado de los relojes inteligentes es un segmento prometedor dentro de la industria de los dispositivos portátiles, ya que se espera que los envíos mundiales de relojes inteligentes aumenten.

Apple envió casi 11 millones de unidades en todo el mundo en 2016, con una cuota de mercado de alrededor del 13% ese año. Para 2019, ubicarse alrededor del 36% por ciento de todas las prendas de pulsera inteligentes enviadas en todo el mundo tendrán WatchOS de Apple como su sistema operativo. El crecimiento de Apple en este segmento ha sido realmente explosivo y tiene un claro liderazgo sobre sus competidores.

El gráfico muestra la participación de mercado de los vendedores de envíos de unidades portátiles en todo el mundo desde el 2014 hasta el 2019.

**Gráfico 26: Cuota de mercado de "Hogar y Accesorios" 2014 - 2019**



*Fuente: Elaboración propia en base a Statista.*

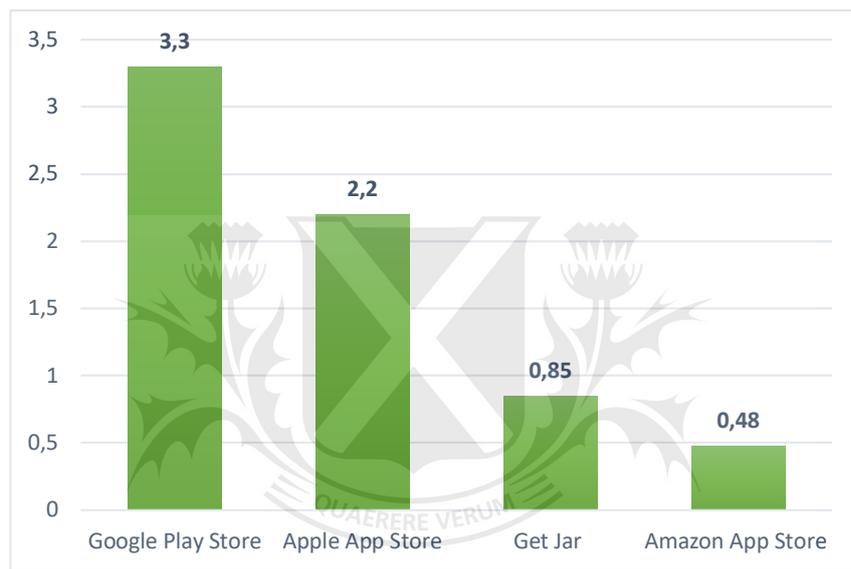
### 4.3 Cuota de Mercado: Servicios

#### App Store o Tienda Digital de Contenidos

Google Play Store para Android y Apple App Store para iOS son los dos canales de distribución más grandes para aplicaciones móviles, y ofrecen una cobertura casi global. Aun así, hay más de 300 tiendas de contenido digital a lo largo de todo el mundo, siendo la mayoría de estas de origen chino.

A continuación, un gráfico con el total de aplicaciones disponibles en cada tienda.

**Gráfico 27: Total de aplicaciones disponibles en cada tienda (en millones)**



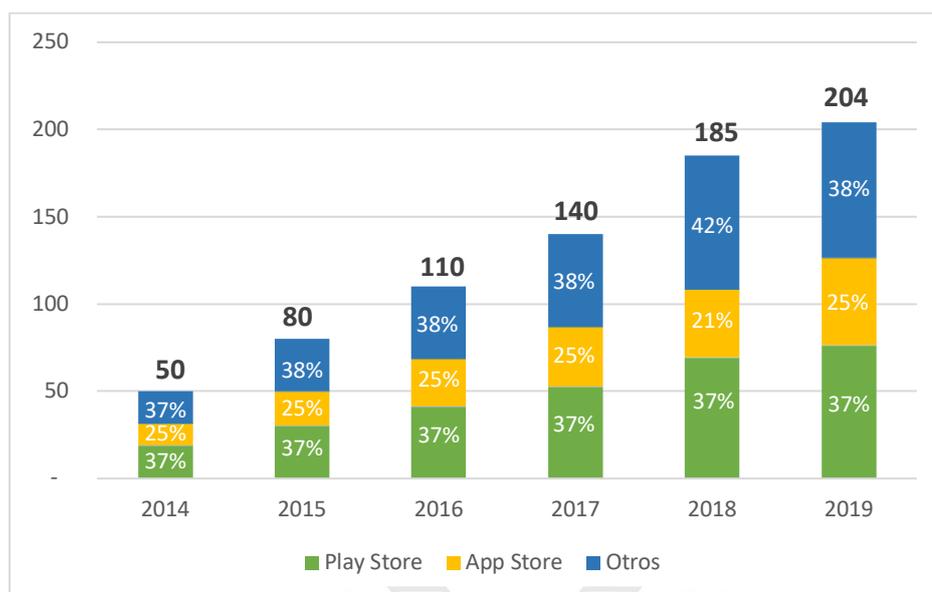
Fuente: Elaboración propia en base a [bussinessofapps.com](http://bussinessofapps.com)

El número total de aplicaciones, para iPad y iPhone combinadas, supera los 2,2 millones, creciendo desde las 5.000 en 2008, el año de su lanzamiento. Un crecimiento promedio del 38% anual. Un gráfico a continuación.

Se realizaron 204 mil millones de descargas de aplicaciones en 2019, frente a 178 mil millones en 2018. 76 mil millones descargas de Google Play de y 50 mil millones de descargas de iOS App Store.

La industria viene creciendo a un ritmo explosivo del 33% anual. Muy en línea con lo que vienen creciendo los ingresos de servicios de Apple y la cuota de mercado del App Store siempre se mantuvo alrededor del 24%. A continuación, se expone un gráfico con el total de descargas mundiales por año en cada Tienda Digital.

**Gráfico 28: Cantidad de descargas mundiales por año en cada Tienda Digital (en miles de millones)**



*Fuente: Elaboración propia en base a Statista.es*

Tanto la App Store como la Play Store vieron un crecimiento interanual del 20% en el gasto mundial de los consumidores, Apple registró un total de USD 11.500 millones en consumo de aplicaciones, tanto de compras dentro de la App, versiones premium o compra de una aplicación.

Por otra parte, Google registró cerca de USD 7,5 millones en ingresos en 2019 según lo publicado en el estudio, por lo que Apple superó los ingresos de Google en lo que respecta a los gastos de los consumidores en aplicaciones. Es decir, Apple es más rentable que Google en este rubro.

Como ya es costumbre, Estados Unidos fue el mercado dónde más ingresos se obtuvieron por parte de las dos compañías, mientras que en la posición número dos hubo diferencias, pues en el caso de Apple fue Taiwan el país con más consumos después de Estados Unidos, y en el caso de la Play Store la posición número dos la ocupa Corea del Sur. En ambos casos, Alemania es el tercer país donde se registraron más consumos en gastos de aplicaciones.

La App Store está disponible en 175 países y en 40 idiomas para facilitar a los usuarios de todo el mundo descubrir y descargar su aplicación.

*¿Qué se espera a futuro para esta industria?*

Según los analistas, se espera que la industria continúe creciendo a un ritmo acelerado durante los próximos años, tanto en cantidad de aplicaciones disponibles como descargas en cada una de las tiendas, a medida que más gente, de todas las edades vaya adoptando a los teléfonos móviles y tablets como parte indispensable de su vida cotidiana para hacer cualquier tipo de actividad o labor diaria.

Un informe de la consultora Allied Market Research, indica que el tamaño global del mercado de aplicaciones móviles se valoró en 106 mil millones en 2018, y se proyecta que alcance los 407,31 mil millones para 2026, creciendo a una tasa compuesta anual del **18,4%** entre 2019 y 2026. Las aplicaciones móviles con frecuencia sirven para proporcionar a los usuarios servicios similares a los que se accede en las PC. El objetivo principal de la aplicación móvil es ayudar a los usuarios a conectarlos a los servicios de Internet permitiéndoles usar Internet en sus dispositivos portátiles.

Las tendencias del mercado de aplicaciones móviles incluyen un aumento en la adopción de dispositivos móviles y un aumento en la base de clientes para la industria del comercio electrónico, que son los principales factores que impulsan el crecimiento del mercado. Además, el crecimiento continuo de las aplicaciones empresariales, el mayor enfoque en las aplicaciones específicamente utilizadas para la salud y el estado físico, así como las altas descargas y las compras de aplicaciones para aplicaciones de juegos, impulsan el crecimiento del mercado

## Apple Music

Las suscripciones de transmisión de música aumentaron un 32% a nivel mundial durante 2019, con Apple Music manteniendo un cómodo segundo lugar detrás de Spotify.

Apple Music, como parte del impulso de servicios que intenta dar la compañía, ha ido ganando terreno constantemente en la industria de la transmisión. Pero, aunque la base de suscriptores del servicio ha florecido desde su lanzamiento en 2015, Spotify sigue siendo el líder mundial del mercado.

Según una investigación de Counterpoint Research, Apple Music estuvo detrás de Spotify en la participación de mercado total durante el año 2019. Sin embargo, la firma de investigación agrega que la base total de suscripciones de Apple, en realidad, creció 88% promedio año tras año, haciéndose eco del aumento más amplio en la industria.

A continuación, un gráfico con el crecimiento en la cantidad de suscriptores.

**Gráfico 29: Total de Suscriptores de Apple Music desde 2015 (en millones)**



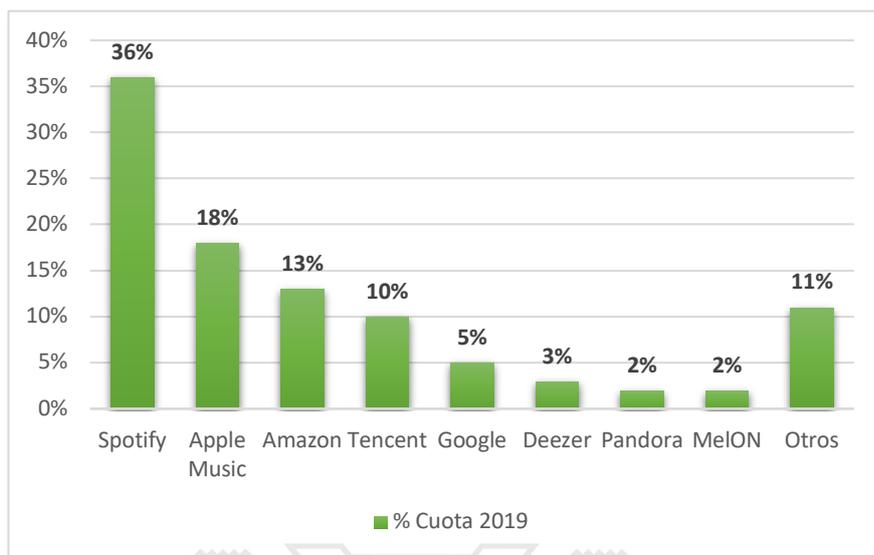
*Fuente: Elaboración propia en base a Statista.es*

Apple ha estado haciendo mejoras en su servicio, incluyendo la introducción del modo nocturno, listas de reproducción seleccionadas para apuntar a un grupo, etc.

Un dato para destacar es que Spotify obtuvo el 31% de los ingresos totales y el 36% del total de suscriptores pagos a nivel mundial. Apple Music ocupó el segundo lugar con el 24% de los ingresos totales de transmisión y una participación del 18% del total de suscripciones pagas.

A continuación, un gráfico con la cuota de mercado global de música por suscripción en 2019.

**Gráfico 30: Cuota de Mercado Música por Suscripción Mundial 2019**



*Fuente: Elaboración propia en base a Statista.es*

En tercer lugar, esta Amazon Music, que ha ido aumentando lentamente su cuota de mercado. Tenía el 13% del mercado, frente al 10% en 2018. En enero, Amazon Music anunció que su servicio de transmisión tenía 50 millones de clientes en todo el mundo.

*¿Qué se espera a futuro para esta industria?*

Counterpoint cree que las suscripciones globales de música crecerán más del 25% en 2020, con números que excederán los 450 millones de suscriptores pagados para fin de año.

Los ingresos en el segmento de Música en línea ascenderán a 16.632 millones en 2020. Se espera que los ingresos muestren una tasa de crecimiento anual (2020-2024) del **5,8%**, lo que da como resultado un volumen de mercado de USD 20.829 millones para 2024.

La penetración de usuarios es del 8,6% en 2020 y se espera que alcance el 10,7% en 2024.

El ingreso promedio por usuario actualmente asciende a USD 25.96. En comparación global, la mayoría de los ingresos se generan en los Estados Unidos (6.014 millones en 2019).

### **Apple Pay**

Apple Pay se ha convertido en el sistema de pago móvil más popular en los Estados Unidos.

Según eMarketer, Apple Pay se convirtió en el líder del mercado en 2018, cuando 27,7 millones de estadounidenses utilizaron la aplicación para realizar una compra. Desde entonces, Apple Pay ha crecido aún más rápido de lo esperado.

En 2019, Apple Pay tuvo 30.3 millones de usuarios, o el 47,3% de los usuarios de pagos móviles en Estados Unidos. Apple Pay se ha beneficiado de la difusión de los nuevos sistemas de punto de venta

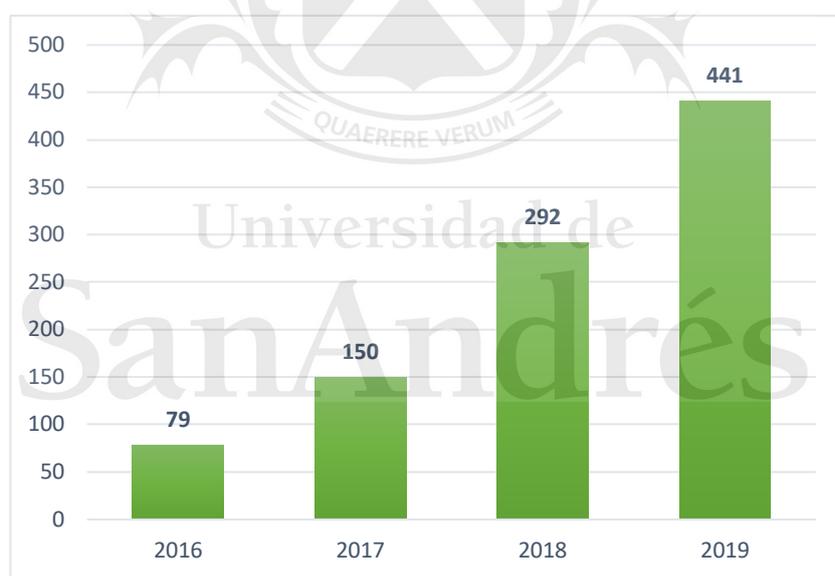
(POS) que funcionan con las señales de NFC Apple Pay funciona, dijo el analista principal de eMarketer, Yory Wurmser. En comparación, Google Pay y Samsung Pay representan el 19% y el 16,8% de los usuarios de pagos móviles de proximidad, respectivamente.

Citando datos de Digital Trends, el análisis predice que Apple Pay estará disponible en el 70% de los minoristas de Estados Unidos para fines de 2019. Según eMarketer, el gasto total a través de pagos móviles sin contacto se acercará a USD 100 mil millones el próximo año. En promedio, eso equivale a que un usuario gaste USD 1.545 por año, más del 24% respecto al año pasado. Y el crecimiento sea similar los próximos años.

En términos demográficos, casi el 50 por ciento de todos los usuarios de teléfonos inteligentes son adultos de 25 a 34 años por lo que se espera que el crecimiento de los pagos móviles sea más fuerte en este grupo de edad, aunque se dice que el uso de la billetera digital está creciendo en todos los ámbitos.

En relación con el mercado global, en septiembre de 2019, había aproximadamente 441 millones de usuarios de Apple Pay en todo el mundo, frente a los 292 millones de usuarios en el período correspondiente del año anterior (aumento del 51%). Se estima que el 49% de los usuarios de iPhone en todo el mundo habían activado Apple Pay. A continuación, un gráfico.

**Gráfico 31: Total de usuarios de Apple Pay en todo el mundo (en millones)**



*Fuente: Elaboración propia en base a Statista.es*

Apple Pay se encuentra ahora en 47 mercados y en el trimestre de junio, comenzó a agregar más usuarios nuevos que PayPal, con un volumen de transacciones mensuales que creció cuatro veces más rápido.

*¿Qué se espera a futuro para esta industria?*

Según Mordor Intelligence, el mercado de pagos móviles se valoró en USD 1139.43 mil millones en 2019 y se espera que alcance un valor de USD 4690,65 mil millones para 2025, a una tasa compuesta anual de **26,93%** durante el período de pronóstico 2020-2025. Las tiendas y servicios en todo el mundo están adoptando e integrando rápidamente aplicaciones de pago móvil, como PayPal, Samsung Pay,

Apple Pay, AliPay y WeChat Pay, para aceptar pagos. Debido a los cambios en el estilo de vida, el comercio diario y el rápido crecimiento de la venta minorista en línea, se espera que esta tendencia continúe durante muchos años posteriores.

Con el rápido crecimiento de la economía mundial, los teléfonos móviles (especialmente los teléfonos inteligentes) se han convertido en un producto esencial para un individuo. Del mismo modo, Internet también se ha convertido en parte integral de la vida de muchas personas. Esto ha aumentado la penetración de los teléfonos inteligentes y los usuarios de Internet en todo el mundo, impulsando el crecimiento del mercado de pagos móviles.

Las compañías están invirtiendo rigurosamente en tecnología de pago móvil, debido al crecimiento significativo en la industria. Por ejemplo, en el mercado indio, WhatsApp está trabajando con el banco ICICI para introducir la función de pago móvil a través de UPI (interfaz de pagos unificada).

Muchos gobiernos también están alentando a los bancos a construir infraestructura para permitir pagos móviles seguros en áreas rurales, lo cual es una gran oportunidad para los vendedores. Cerrar la brecha entre el conocimiento y la adopción de esta tecnología se considera un gran desafío para esta industria.



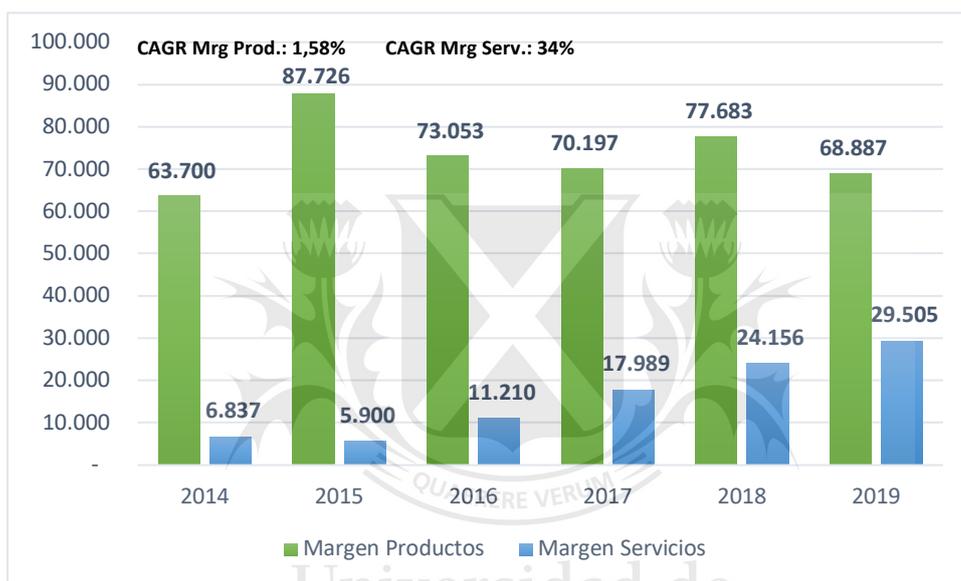
## 5. Análisis Financiero

### 5.1 Análisis Rentabilidad

#### Evolución Márgenes Brutos por segmento

A continuación, analizaremos los márgenes brutos por segmento para entender porque la compañía, a pesar de obtener ganancias netas mayores en termino absolutos no ha podido mejorar sus márgenes, manteniéndose sobre el promedio durante los últimos años.

**Gráfico 32: Evolución Margen Bruto por Segmento (en millones de USD)**

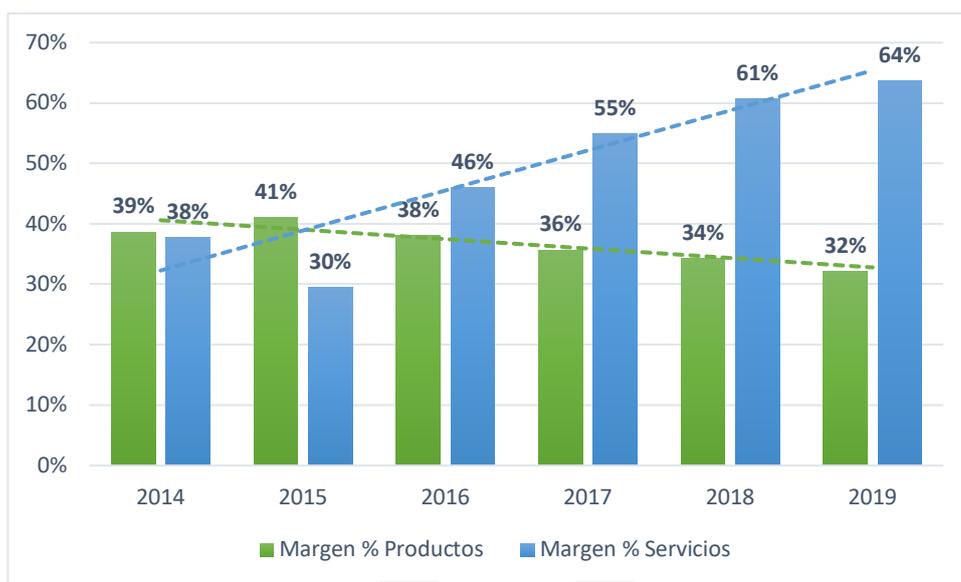


Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

Se observa fácilmente mirando el gráfico que el margen bruto en términos absolutos, para los productos, ha aumentado de manera muy tímida. Desde los 63.000 millones en 2014, con un pico de USD 88.000 millones en 2015, hasta los USD 68.000 millones en 2019. El crecimiento promedio del periodo es del 1,58%, explicado básicamente por el mayor volumen de ventas.

Para los servicios en cambio, el crecimiento fue realmente explosivo. Finalizando el año 2014 con un margen bruto de USD 7.000 millones hasta alcanzar los casi USD 30.000 millones en 2019. Teniendo un crecimiento promedio del 34% anual.

**Gráfico 33: Evolución Margen Bruto como % sobre ventas por Segmento**



*Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables*

Ahora cuando lo observamos el cuadro del margen bruto como porcentaje de ventas se observa lo siguiente:

Para los productos dicho margen fue descendiendo con los años. Fue disminuyendo del 39% al 32%. Esto se da como consecuencia de un incremento en los costos (8%) superior a las ventas (6%).

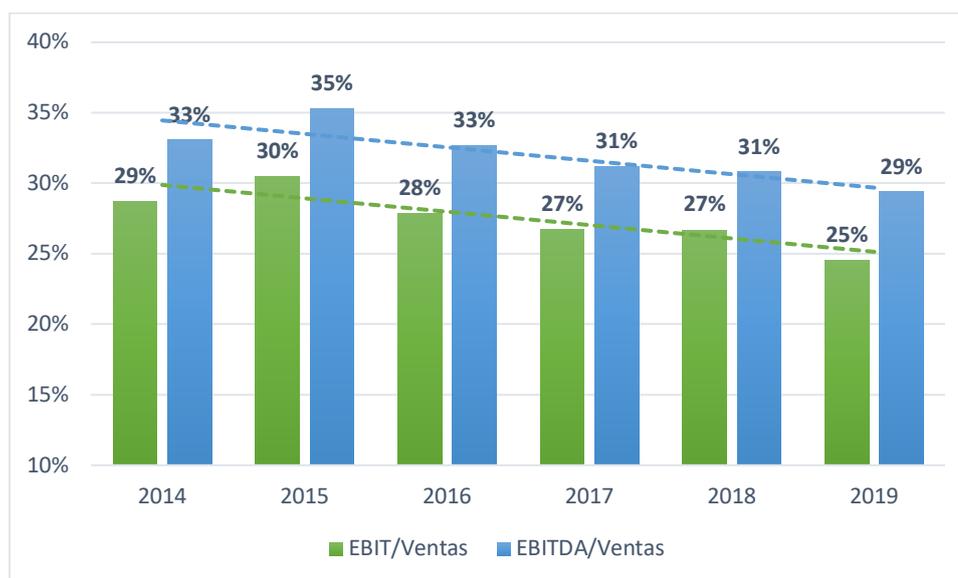
En cambio, para los servicios se da exactamente la situación opuesta. El margen como % sobre ventas se fue incrementando con el paso de los años, pasando del 38% en 2014, al 64% en 2019. Un incremento más que notorio, y a un ritmo acelerado. Esto se da como producto de un crecimiento mucho más acelerado en las ventas (21%) que en los costos (9%) de las mismas.

En el segmento de servicios se observa una clara explosión de las ventas y una mayor eficiencia en relación a sus costos, haciendo dicho segmento más rentable que el de Productos.

### **Margen EBIT y Margen EBITDA**

A continuación, analizaremos el Margen Operativo (EBIT/Ventas) y el Margen EBITDA (EBITDA/Ventas) de la compañía.

**Gráfico 34: Evolución Margen Operativo (EBIT) y Margen EBITDA como % de Ventas**



*Fuente: Elaboración propia en base a Estados contables.*

Ambos márgenes, a pesar de ser positivos, los últimos años vienen decayendo producto de que los gastos operativos vienen creciendo más rápido que las ventas (14% vs 7,31%). Hay un gasto en particular que explica este crecimiento, que es la inversión en Investigación y Desarrollo que esta desarrollando la compañía, creciendo al 22% anual.

### **Gastos operativos**

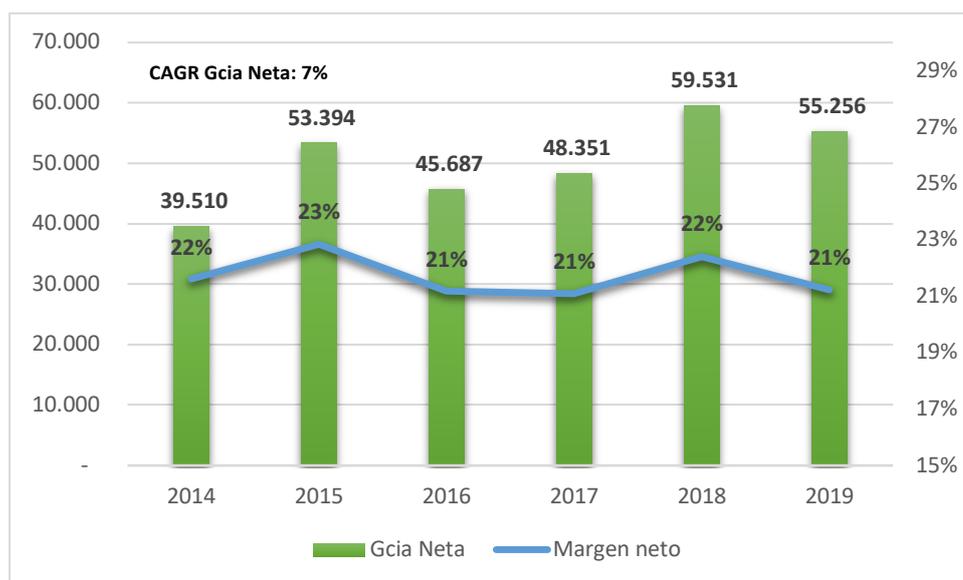
En su conjunto los gastos Operativos totales, en los años analizados se mantuvieron alrededor de su promedio (11% sobre ventas) salvo por el último año donde llego a representar el 13%, impulsados básicamente por el crecimiento de los gastos por I&D (el rubro que más creció duplicando su participación de 3% a 6% sobre ventas). Amortizaciones y el resto de los gastos siempre se mantuvieron constantes.

### **Resultado y Margen Neto**

La ganancia neta del negocio alcanzó los USD 55.000 millones en el año 2019. La compañía tuvo resultados netos positivos los últimos años, partiendo desde los USD 39.000 millones en 2014 hasta los USD 55.000 millones en 2019, lo cual refleja una tasa de crecimiento de 7% anual.

Cuando observamos el margen neto generado por la compañía los últimos años podemos ver que el mismo no ha sufrido grandes variaciones, apenas negativo. Se ha mantenido en un promedio del 22% de margen neto sobre ventas. El año que en mayor margen alcanzo fue 2015, llegando casi al 23%, para cerrar el 2019 con 21%.

**Gráfico 35: Evolución Margen Neto sobre Ventas (en millones de USD)**



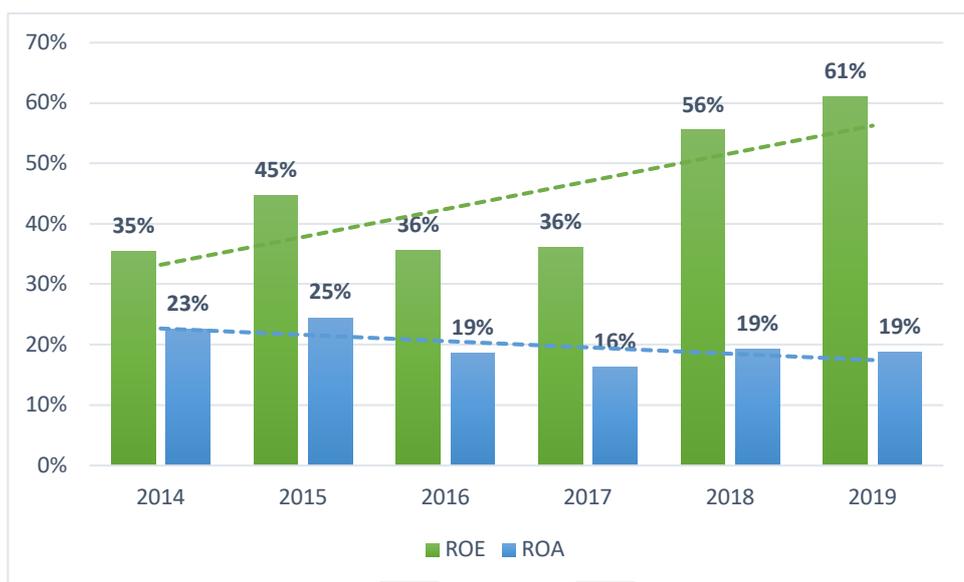
Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

## ROE y ROA

El ROE o rendimiento sobre el capital propio, durante los últimos 6 años, presenta sólidos retornos en general, y una fuerte recuperación los últimos dos años de análisis luego de pasar por una depresión en los años 2016 y 2017. En el año 2018, Apple supera el 50% de ROE por primera vez. Resultado que se da como consecuencia, en parte por el crecimiento de la ganancia neta pero principalmente por la recompra de acciones propias que la compañía realiza en el mercado de capitales, que generan un efecto de contracción del capital propio sobre el Patrimonio Neto. Viene creciendo a un CAGR del 11,5% anual.

El ROA o rendimiento del total de activos no sufre la misma suerte que el ROE. De hecho, tiene un ligero sesgo negativo, pasando del 23% en 2014 al 19% en 2019, como consecuencia del aumento de los pasivos. Los activos se mantuvieron en franco ascenso todos estos años mientras el capital social fue disminuyendo, como contrapartida, esto nos genera un aumento de los pasivos financieros emitidos por la compañía para financiar su operatoria e inversiones de capital.

**Gráfico 36: Evolución ROE y ROA**



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

### Análisis Dupont del ROE

Como consecuencia del análisis Dupont realizado sobre el ROE, se evidencia que la mejora en el presente ratio viene dada principalmente por el mayor nivel de apalancamiento que utilizada la compañía. Los pasivos en general, viene creciendo a un ritmo más acelerado que el capital propio dentro del Patrimonio Neto. Como mencionamos antes, esto se debe a que la compañía viene realizando compras de capital propio dentro del mercado de capitales. Esto genera un efecto de contracción dentro del patrimonio neto que provoca la mejora del ratio.

Adicionalmente vemos que el margen de utilidad neto se mantiene casi sobre el promedio sin grandes variaciones y la rotación de activos ligeramente por encima del promedio, pero en tendencia decreciente.

**Cuadro 5: Análisis Dupont del ROE (en millones de USD)**

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio	CAGR
Gcia Neta	39.510	53.394	45.687	48.351	59.531	55.256		
Ventas	182.795	233.715	215.639	229.234	265.595	260.174		
<b>Margen de Utilidad Neto</b>	<b>22%</b>	<b>23%</b>	<b>21%</b>	<b>21%</b>	<b>22%</b>	<b>21%</b>	<b>22%</b>	<b>-0,35%</b>
Ventas	182.795	233.715	215.639	229.234	265.595	260.174		
Activos	231.839	290.345	321.686	375.319	365.725	338.516		
<b>Rotacion de Activos</b>	<b>0,79</b>	<b>0,80</b>	<b>0,67</b>	<b>0,61</b>	<b>0,73</b>	<b>0,77</b>	<b>0,73</b>	<b>-0,51%</b>
Activos	231.839	290.345	321.686	375.319	365.725	338.516		
Equity	111.547	119.355	128.249	134.047	107.147	90.488		
<b>Apalancamiento Financiero</b>	<b>2,08</b>	<b>2,43</b>	<b>2,51</b>	<b>2,80</b>	<b>3,41</b>	<b>3,74</b>	<b>2,83</b>	<b>12,47%</b>
<b>ROE DUPONT</b>	<b>35%</b>	<b>45%</b>	<b>36%</b>	<b>36%</b>	<b>56%</b>	<b>61%</b>	<b>45%</b>	<b>11,51%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a estados contables

## 5.2 Análisis de Deuda y Estructura de Capital

### Composición de la Deuda Financiera

La compañía tiene 2 tipos de deuda financiera de corto y largo plazo.

Por un lado, la compañía emite pagarés no garantizados de corto plazo ("Papel Comercial" o "Commercial Paper" por su denominación en inglés), en Argentina conocido como cauciones, de conformidad con un programa propio de emisión. La Compañía utiliza los ingresos netos del programa de para fines corporativos generales, incluidos pagos de dividendos y recompras de acciones. La tasa de interés promedio ponderada del Papel Comercial de la Compañía fue de 2,24% al 30 de septiembre de 2019.

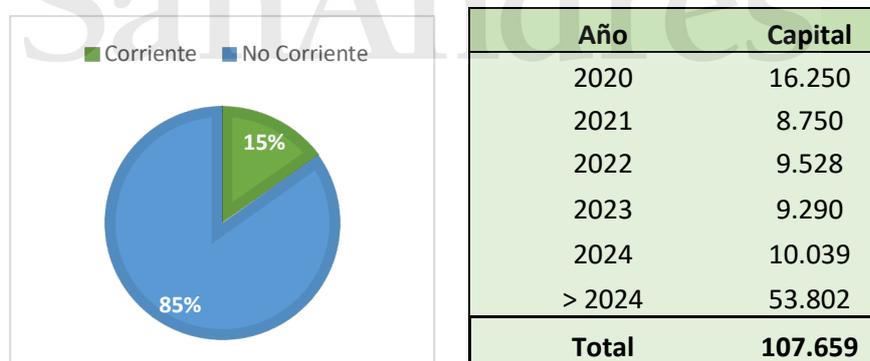
Por otro lado, emite títulos de deuda corporativa a tasas fijas y flotantes. A continuación, mostraremos un detalle del capital de la deuda emitida y vigente al cierre del último ejercicio anual.

**Cuadros 6: Deuda emitida por la Compañía (en millones de USD)**

Bono	Tasa Efectiva	Vencimiento	Monto
Pepel Com.	2,24% Prom.	> 9 meses	5.980
Tasa Flotante	2,25% - 3,28%	2020 - 2022	4.250
Tasa Fija	0,28% - 4,78%	2019 - 2047	90.429
Tasa Fija	1,71% - 2,99%	2022 - 2049	7.000
<b>Total</b>			<b>107.659</b>

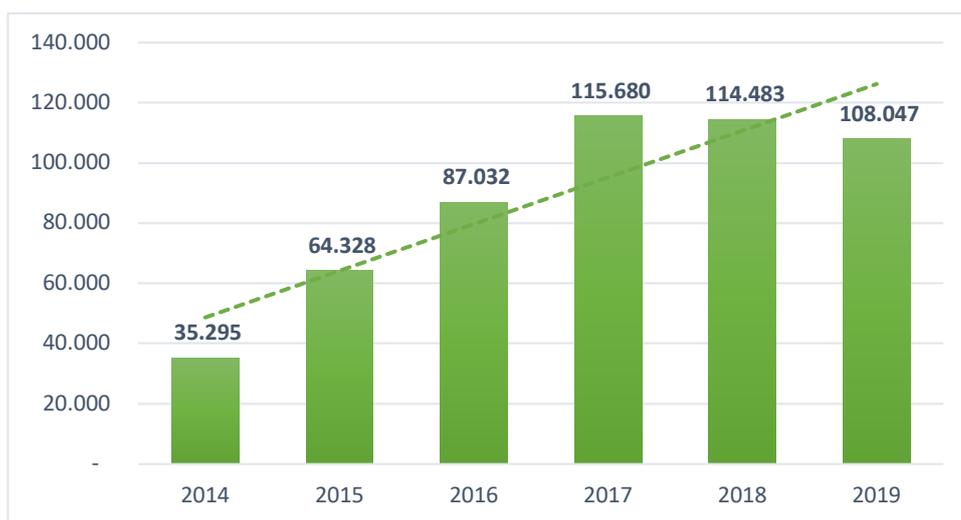
Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

**Cuadros 7: Calendario de Vencimientos del capital (en millones de USD)**



Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

**Gráfico 37: Evolución de la Deuda financiera total (en millones de USD)**

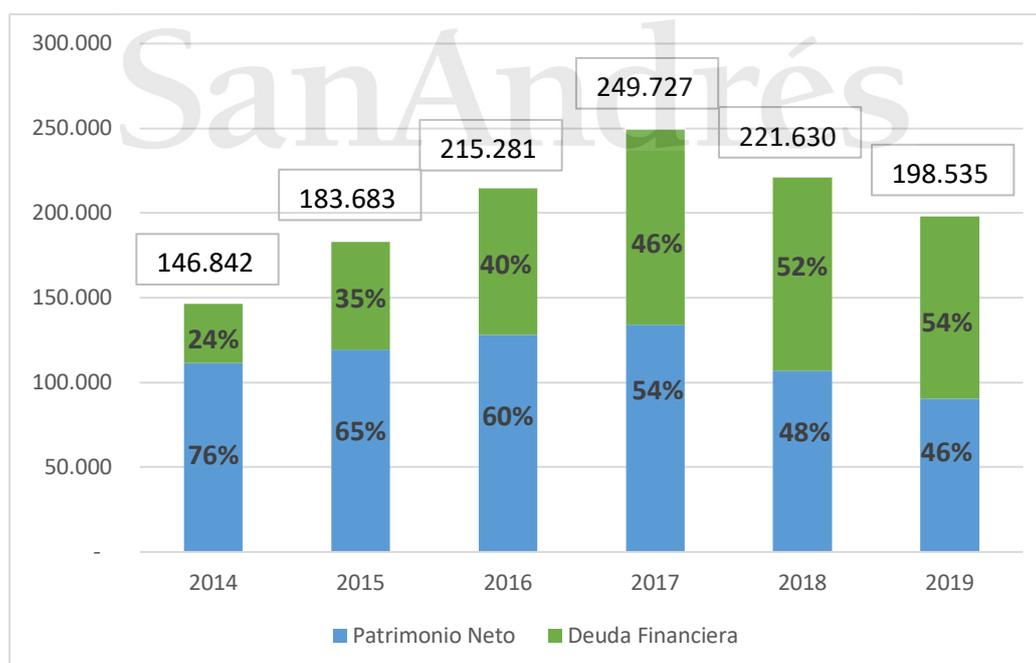


Fuente: Elaboración propia en base a Estados Contables

### Evolución de la estructura de Capital de la compañía

Como puede observarse en el gráfico siguiente, la deuda financiera fue tomando cada vez mas importancia dentro de la estructura de capital de la compañía. Pasando de ser el 24% del total a terminar siendo en 2019, el 54%. Eso se dio como producto del programa de recompra de acciones propias llevado a cabo los últimos años por la compañía.

**Gráfico 38: Evolución del Patrimonio Neto y Deuda Financiera (en millones de USD)**

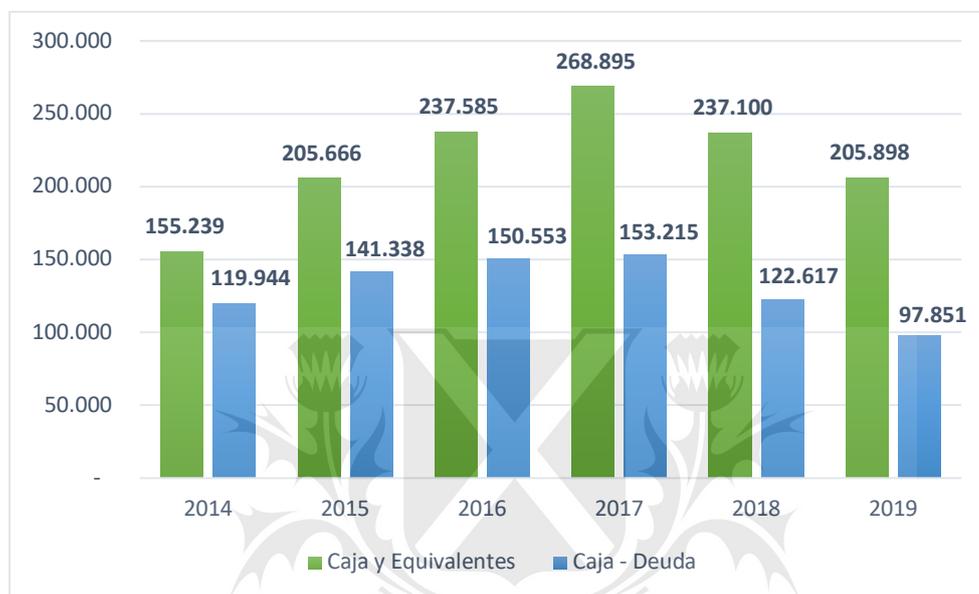


Fuente: Elaboración propia en base a estados contable

## Evolución de la Caja y Equivalentes

A continuación, exponemos un gráfico con la evolución de la Caja y Equivalentes y la caja neta, es decir restándole la deuda financiera. A pesar de haber disminuido los últimos 2 años, se mantiene positiva. La compañía utiliza el exceso de caja, junto con deuda de corto plazo, para llevar a cabo su programa de compras de acciones propias.

**Gráfico 39: Evolución de la Caja y Equivalentes y Caja – Deuda Fin. (en millones de USD)**



Fuente: Elaboración propia en base a estados contables

## Cobertura de Intereses y Deuda/Ebitda

A continuación, se expone un cuadro con la evolución de los ratios referenciados.

**Cuadro 8: Ratio de crédito de la compañía**

Ratios de Crédito	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cobertura de Intereses (EBIT/Int.)	136,73	97,18	41,23	26,41	21,88	17,88
Deuda / Ebitda	0,58	0,78	1,23	1,62	1,40	1,41

Fuente: Elaboración propia en base a estados contables compañías comparables

## 5.3 Ratios de Actividad

Los ratios de actividad de la compañía son muy buenos en relación a sus compañías comparables. Más allá, de venir desmejorando con el paso de los últimos años.

**Cuadro 9: Ratio de actividad de la compañía y comparables**

Ratios de Actividad	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Días de Inventario	6,86	6,12	5,92	12,56	8,82	9,26
Días en la Calle (Ventas)	34,86	26,31	26,67	28,46	31,86	32,16
Días Cuentas por Pagar	98,18	92,47	103,61	126,93	124,57	104,31

*Fuente: Elaboración propia en base a estados contables compañías comparables*



## 6. Valuación de Apple Inc.

### 6.1 Valuación de la compañía por el Método de Flujos de fondos Descontados

Tal como lo abordamos en la introducción, el objetivo de este trabajo es realizar una valuación del capital accionario de Apple Inc. A dicho efecto, el método que vamos a desarrollar es el de Flujo de Fondos futuros descontado.

La valuación por flujos de fondos descontados se realiza en base a estimaciones sobre presunciones que fueron derivadas del análisis realizado en instancias previas del documento, respecto a la información financiera disponible y las perspectivas brindadas en las entrevistas con inversores y estudios de agencias privadas, como así también el análisis realizado de la industria y la competencia y las perspectivas a futuro a fin de obtener el valor intrínseco de la empresa lo más preciso posible.

El método de flujo de fondos descontado (DCF por sus siglas en inglés) es utilizado para valorar a un proyecto o a una compañía entera. Los métodos de DCF determinan el valor actual de los flujos de fondos futuros descontándolos a una tasa que refleja el costo de capital aportado.

La fecha a la cual se realizó la valuación fue al 30 de septiembre de 2019. Con el fin de poder brindar una información más amplia, se analizan tres escenarios posibles en los que se podría desarrollar la empresa en los próximos años.

Un escenario será el base o más probable, un escenario pesimista y el otro escenario será optimista. Para el armado de los escenarios se estimará el flujo de fondos libre que generaría la empresa que luego será descontado a la tasa del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC por sus siglas en inglés, "Weighted Average Cost of Capital"). El flujo de fondos libre es el flujo de efectivo después de impuestos disponible para todos los inversionistas: tenedores de deuda y accionistas.

Para abordar el método de Flujo De Fondos Descontado tendremos que poner atención a dos grandes elementos de la valuación:

- La determinación del costo de capital apropiado
- La proyección del Flujo de Fondos de la Firma (conocido como cash-flow)

#### 6.1.1 Tasa de Descuento

Cuando hablamos de la tasa de descuento, es importante diferenciar el costo de capital (equity en inglés) que consiste en la retribución esperada por los accionistas por proveer los fondos, del costo de la deuda, que consiste en la tasa de interés que los acreedores solicitan para proveer a la firma de fondos a través de elementos estructurados como préstamos u obligaciones negociables.

Como mencionamos anteriormente, vamos a utilizar el método WACC, el cual consiste en ponderar los costos del capital propio y de la deuda en función del promedio ponderado del costo de los distintos componentes de la Estructura de capital de la compañía (deuda con los acreedores y capital propio).

Los formula del WACC, es la siguiente y contiene los siguientes elementos:

$$\text{WACC: } K_e * E/D+E + K_d * D/D+E * (1-T)$$

Donde:

Ke: Costo del Capital propio  
E: Valor de mercado del capital propio  
D: Valor de mercado de la Deuda  
Kd: Costo de la Deuda  
T: Tasa del impuesto a las ganancias

#### 6.1.1.1 Costo de Capital Propio (Ke)

Empezaremos determinando el Costo del Capital Propio (Ke), utilizando el Modelo de CAPM ("Capital Asset Pricing Model" en inglés),

El CAPM postula que el retorno del capital propio (KE) es igual al retorno de los activos libres de riesgo (denominados "risk free" en los distintos) sumados al cociente entre el riesgo sistemático de la compañía (denominado como "beta") y la prima de riesgo del mercado. La fórmula es la siguiente:

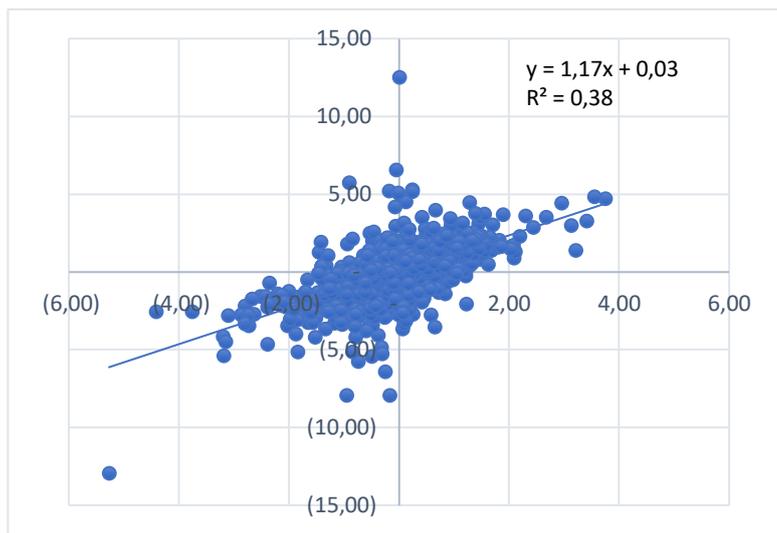
$$K_e = R_f + \text{Beta} * (\text{MRP})$$

Donde:

Rf: Tasa Libre de Riesgo de Estados Unidos  
Beta: Riesgo Sistemático del Capital Propio  
MRP: Prima de Riesgo del mercado

- **Tasa Libre de Riesgo:** Uno de los postulados principales de la teoría de CAPM consiste en utilizar una tasa libre de riesgo que no cuente con riesgo de reinversión ni riesgo de crédito y, a su vez, que tenga liquidez en el mercado. La mayor parte de las valuaciones en el mercado toma el rendimiento del bono del tesoro de Estados Unidos de 10 años como referencia. Se utilizó como tasa el rendimiento del bono del tesoro de Estados Unidos a 10 años que arrojaba un rendimiento de **1,68%** al 30/09/2019.
- **Beta de Apple:** se obtuvo ejecutando una regresión de los rendimientos diarios de Apple respecto de los rendimientos diarios del S&P 500 de los últimos 5 años (desde el 30/09/14 al 30/09/19). Se determinó que la Beta de Apple es de **1,17**.

**Gráfico 40: Regresión de rendimientos entre Apple vs S&P 500**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Yahoo Finance.

- **Prima de Riesgo Histórica del mercado:** La prima de riesgo de mercado es una entidad en sí misma que refleja el retorno adicional por invertir en los activos del mercado que tienen un riesgo mayor a los bonos del tesoro americano. Los usos y costumbres del mercado nos guían a utilizar las series históricas de rendimientos debido a que la cantidad necesaria de datos para bajar el error de muestreo requieren utilizar más de 50 años de datos. Se tomó el rendimiento promedio de los últimos 50 años del S&P 500. Arrojando un retorno de **9,24%**.

Ya teniendo todos los datos que componen el Costo del Capital Propio ( $K_e$ ) procedemos a realizar su cálculo:

$$K_e: 1,68\% + 1,17 * (9,24\% - 1,68\%): 10,53\%$$

#### 6.1.1.2 Costo de la Deuda ( $K_d$ )

Para el cálculo del Costo de la Deuda se consideró el rendimiento de la deuda financiera con plazo más largo emitida por Apple. Se trata del bono emitido el 11 de septiembre de 2019 con vencimiento 2049 y rendimiento de **2,95%**.

Para determinar la Estructura de Capital se tomaron la capitalización de mercado de Apple al 30/09/2019 y el valor de la deuda financiera que surge de sus estados contables para obtener los porcentajes equivalentes a la Deuda y al Capital.

Analizando la evolución del valor firma de la compañía, observamos que el mismo se ha incrementado en un 70% desde el 2014 alcanzando su valor máximo en septiembre 2018 de USD 1.187.184 millones, manteniendo un valor promedio de Deuda financiera sobre el Total, del 10%.

Esto se da como producto de 2 fenómenos: el primero es el acelerado crecimiento que tuvo el valor de la acción durante ese periodo, pasando de cotizar USD 101 en 2014, a cotizar USD 224 en 2019, un

crecimiento del 122%, incrementando notoriamente su capitalización de mercado. A su vez, la deuda financiera ha ido aumentando notoriamente a un ritmo del 30% promedio anual, llegando a triplicarse desde 2014, alcanzando los USD 108.000 millones en 2019.

**Cuadro 10: Estructura de Capital de Apple (en millones de USD, excepto valor acción)**

Cantidad de Acciones (en miles)	4.443.236
Precio de la Acción	223,97
Cap de Mercado	995.152
Deuda Financiera	108.047
<b>Valor de la Firma</b>	<b>1.103.199</b>
<b>% Deuda</b>	<b>90%</b>
<b>% Capital</b>	<b>10%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a estados contables y Yahoo finance

La tasa impositiva utilizada es del 21%, que surge de los últimos estados contables de la compañía como tasa utilizada

Ya teniendo todos los datos que componen el WACC procedemos a realizar su calculo:

$$\text{WACC: } K_e * E/D+E + K_d * D/D+E * (1-T)$$

$$\text{WACC: } 10,53\% * 90\% + 2,95\% * 10\% * (1 - 21\%): 9,72\%$$

## 6.1.2 Proyección de Flujos Futuros

### 6.1.2.1 Ingresos y Costos por Ventas

#### Conceptos Generales

Consisten en los ingresos generados por la venta de iPhone, Mac, iPad, Servicios y otros productos. La Compañía reconoce dichos ingresos por el monto al que espera tener derecho cuando el control de los productos o servicios se transfiere a sus clientes.

El control generalmente se transfiere cuando la Compañía tiene un derecho actual de pago y título, y los riesgos y beneficios significativos de la propiedad de productos o servicios se transfieren a sus clientes. Para la mayoría de las ventas netas de los Productos de la Compañía, el control se transfiere cuando se envían los productos. Para las ventas netas de los Servicios de la Compañía, el control se transfiere, a medida que se entregan los servicios.

Los ingresos asignados a los servicios relacionados con el producto y los derechos de actualización de software no especificados se difieren y reconocen de forma lineal durante el período estimado que se espera que se proporcionen. El costo de ventas relacionado con el hardware entregado y el software incluido, incluidos los costos estimados de garantía, se reconocen en el momento de la venta. Los

costos incurridos para proporcionar servicios relacionados con el producto y derechos de actualización de software no especificados se reconocen como costo de ventas a medida que se incurren.

## **Proyección de las variables clave para Ingresos: Productos**

### ***Ventas iPhone***

Según los informes de consultoras internacionales a los que se accedió (Technavio y IDC Research), la cantidad de celulares inteligentes vendidos a nivel mundial crecerían los próximos años entre un 1% y 1,6%, respectivamente. El crecimiento del mercado venía siendo exponencial, pero se ha frenado los últimos 2 años. Es por ello, que en base a lo observado y a los estimado por consultoras, se proyecta un crecimiento de **1%** en las cantidades vendidas para el escenario base (*Ver análisis de industria*).

En relación a la cuota de mercado que la compañía posee en el mercado mundial, no se ven motivos suficientes para pensar que esta podría sufrir un incremento o un salto significativo en los próximos años, dado que el mercado de telefonía es muy competitivo. Hace varios años que la compañía tiene una cuota alrededor del 15%, sin sufrir grandes variaciones. Tuvo un último gran trimestre en 2019, con el primer puesto cuota de mercado para dicho periodo. Pero aun así esto no es suficiente para suponer que esto podría mantenerse en el tiempo. Es por ello, que, en base a lo observado, se proyecta una cuota estable del **15%** para el escenario base.

En recientes declaraciones, Tim Cook, el director ejecutivo de la compañía, sostuvo que están pensando en el futuro implementar una estrategia de disminución de precios, para ir reduciendo sus márgenes lentamente. No tienen fecha, ni aun tenemos indicio alguno que esto se haya implementado al día de hoy. Es por ello que solo a efectos de simplificar los cálculos utilizaremos un precio promedio entre sus modelos actuales, el cual ronda los **USD 750**.

Teniendo en cuenta estas 3 variables para estimar las ventas del iPhone, es que se proyecta los crecimientos anuales para sus ventas.

*Ver Apéndice A, B y C*

### **Ventas iPad, Mac, Hogar y Accesorios**

Entre estos 3 componentes de los ingresos por ventas de los productos de la compañía representan el 27% de los ingresos para el año 2019 (aportando un 9% cada uno en promedio). Pero dentro de estos 3, Hogar y Accesorios viene creciendo fuertemente y cada vez tomando más relevancia, en detrimento de los otros 2.

Para no complejizar las proyecciones utilizadas, a estos 3 rubros, que, considerándolos individualmente, son los que menos aportan a los ingresos de Apple, no se los ha ponderado según el escenario de análisis, tomando como supuesto el crecimiento (o no) que estiman los analistas para el futuro de cada una de esas industrias.

Como mencionamos en capítulos anteriores, la industria de tabletas, computadoras y Accesorios se esperan que crezcan **5,1%**, **-2,8%** y **12,8%** respectivamente.

Más allá de que las ventas de Ipad haya venido disminuyendo los últimos años, se ha observado un repunte el último año y las perspectivas para esa industria son buenas y de crecimiento. No así para

las computadoras personales y de escritorio, la cuales se han estancado en los resultados de Apple y la industria tampoco tiene buenas perspectivas a futuro.

*Ver Apéndice A, B y C*

### **Proyección de las variables clave para Ingresos: Servicios**

Los 3 principales ingresos de la compañía en relación a los servicios que presta son: la App Store (Tienda de contenido Digital en línea), Apple Music (suscripción de música en línea) y Apple Pay (aplicación de pagos móviles).

Para simplificar el calculo en la proyección de estos ingresos, se decidió calcular un promedio de lo que se espera en el futuro para dichas industrias y servicios, y estos pronósticos a su vez siendo atenuados o amplificadas según el escenario que se esté proyectando.

Es difícil encontrar estimaciones de largo plazo hechas por consultoras acerca del desarrollo de estas industrias en el futuro que vienen creciendo a un ritmo explosivo en todo mundo. Pero los analistas coinciden que de mediano plazo seguirán creciendo de manera exponencial.

Se espera que el mercado de Tiendas Digitales continúe expandiéndose a medida que las tiendas estén disponibles en más países y en más idiomas. La cantidad de descargas viene creciendo 33% promedio anual en todo el mundo. Siendo Apple la más rentable de todas, dado el poderoso liderazgo que tiene en Estados Unidos, el país donde más ingresos se generaron por ambas compañías. Se espera que este mercado crezca a una tasa anual compuesta del **18,4%** los próximos años.

El mercado de música por suscripción en línea tendrá un crecimiento de **5,8%** promedio anual los próximos años, según los analistas. Apple viene mostrando un crecimiento promedio anual en sus usuarios del 88%, ritmo que creemos no podrá ser mantenido los próximos años, es por ellos que para las proyecciones utilizadas en este trabajo nos quedaremos con las estimadas por los especialistas de dicho mercado.

En relación al mercado de pagos móviles, la cantidad de usuarios de Apple viene creciendo al 80% promedio anual. El volumen de transacciones por estos medios viene creciendo fuertemente y se espera que los próximos años crezca **26,93%** anual, dado el nivel de inversión que se está dando en la industria y el impulso por digitalizar las finanzas en línea.

Esto nos da un promedio de **17%** para el crecimiento esperado para los servicios más importantes de la compañía. La compañía viene mostrando un crecimiento promedio del 21% los últimos 5 años en este rubro de sus ingresos, así que nos parece bastante razonable el número alcanzado para nuestras estimaciones. El hecho de usar atenuantes o amplificadores está basado en la suposición que Apple gane o pierda la cuota de mercado que hoy posee.

*Ver Apéndice A, B y C*

**Cuadro 11: Resumen de Tasas de Crecimiento anual compuesta proyectada de los distintos segmentos de la compañía**

Segmento Proyectados	CAGR		
	Base	Optimista	Pesimista
<i>Cantidad de Teléfonos Vendidos</i>	1%	2%	0,50%
<i>Cuota de Mercado</i>	15%	16%	14%
<i>Precio promedio</i>	USD 750		
<b>Crecimiento iPhone</b>	<b>1,00%</b>	<b>2,00%</b>	<b>0,50%</b>
<b>Crecimiento Mac</b>	<b>-2,80%</b>	<b>-2,80%</b>	<b>-2,80%</b>
<b>Crecimiento Ipad</b>	<b>5,10%</b>	<b>5,10%</b>	<b>5,10%</b>
<b>Crecimiento Hogar y Accesorios</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>
<i>Tiendas Digitales</i>	18,40%	18,40%	18,40%
<i>Suscripcion por Musica</i>	5,80%	5,80%	5,80%
<i>Pagos moviles</i>	26,93%	26,93%	26,93%
<i>Promedio Servicios</i>	17,04%	17,04%	17,04%
<b>Crecimiento Servicios (Ponderado por escenario)</b>	<b>17,0%</b>	<b>25,6%</b>	<b>12,8%</b>
<b>Crecimiento Ventas Totales</b>	<b>7,39%</b>	<b>11,73%</b>	<b>5,46%</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Costos por Ventas y Margen Bruto por Segmento

Para el calculo de los costos por ventas de los productos se ha decidido hacer el calculo de la proyección en base al margen bruto que la sociedad ya obtiene en su operatoria, y el modo en que este se viene desempeñando los últimos años

#### Productos

Hemos observado que el margen bruto promedio de los productos los últimos años, fue de 37%, pero este viene en franco descenso, terminando el 2019 como un margen de 32%. Lo cual indica que el segmento de productos viene siendo a cada año menos eficiente que el anterior y los costos cada vez son más grandes en relación a las ventas. Y si tenemos en cuenta las declaraciones de Tim Cook, podremos inferir que este seguiría descendiendo en el futuro. Es por ello que respetaremos esta tendencia en el margen bruto de los productos. La variación promedio de descenso anual es del 3%.

#### Servicios

Hemos observado que el margen bruto promedio de los productos los últimos años, fue de 49%, pero este viene en franco ascenso, terminando el 2019 como un margen de 64%. Lo cual indica que el segmento de productos viene siendo a cada año más eficiente que el anterior y los costos cada vez son menores en relación a las ventas.

La variación promedio de ascenso anual del margen es del 14%. La cual es demasiado optimista para ser sostenido durante muchos años. Si creemos, y también venimos observando, que el segmento de servicios viene creciendo de manera exponencial y cada vez lo hace de manera más eficiente. Es por ello que vamos a respetar esta tendencia creciente en el margen, pero de una manera más conservadora, mejorando el margen de a **1%** anual con respecto al año anterior.

### **6.1.2.2 Gastos Operativos y Margen Operativo (EBIT) proyectados**

#### **Investigación y Desarrollo**

El crecimiento año tras año en los gastos de Investigación y Desarrollo en 2019 se debió principalmente a aumentos en los gastos relacionados con la nómina de empleados involucrados con el sector. La Compañía continúa creyendo que las inversiones enfocadas en dicho rubro son fundamentales para su crecimiento futuro y su posición competitiva en el mercado, y para el desarrollo de productos y servicios nuevos y actualizados que son fundamentales para la estrategia comercial central de la Compañía.

Es por ello por lo que las mismas continuarán teniendo las mismas prioridades dentro de los gastos a incurrir por la compañía. Desde el 2014 al 2019, este rubro tuvo una participación promedio sobre ventas del 5%, pero con una clara tendencia creciente en dicha participación, pasando del 3% en 2014 al 6% en 2019, lo cual implica un ritmo de crecimiento promedio anual en dicha participación del 14%.

A partir de la investigación hecha y lectura de sus estados contables, este es un rubro donde la compañía no dejaría de invertir, aun ni en los escenarios más adversos, ya que considera que su futuro desarrollo y crecimiento está estrictamente ligado a ello, es por ello que para nuestra proyección decidimos continuar considerando una tasa fuertemente positiva de crecimiento promedio sobre ventas hasta el 2025. En conclusión, el gasto en Investigación y Desarrollo terminará siendo del **10%** sobre ventas para el final de nuestras proyecciones.

#### **Gastos de Comercialización, Generales y Administrativos**

El crecimiento año tras año en ventas, gastos generales y administrativos en 2019 fue impulsado principalmente por aumentos en los gastos relacionados con el personal, y un mayor gasto en marketing y publicidad.

Como se mencionó en apartados anteriores los gastos que aquí se concentran revisten una vital importancia a la hora de ejecutar la estrategia comercial de la compañía. El marketing y la publicidad juegan un papel fundamental a la hora de acercar los productos y servicios de la compañía a sus clientes.

Desde el 2014 al 2019, este rubro tuvo una participación promedio sobre ventas del 2%, con una pequeña tendencia creciente en dicha participación (y no tan acelerada como en Investigación y Desarrollo), de aproximadamente un 4% anual en promedio.

A partir de la investigación hecha y lectura de sus estados contables, este es un rubro donde la compañía no dejaría de invertir, aun ni en los escenarios más adversos, ya que considera que su futuro desarrollo y crecimiento está estrictamente ligado a ello, es por ello que para nuestra proyección decidimos continuar considerando el 4% de crecimiento sobre ventas hasta el 2025, para luego reducirlo al 3%, hasta el 2029.

Los gastos Generales y Administrativos continuaran teniendo la misma participación promedio sobre ventas del 3% para el final de nuestras proyecciones en 2029.

### **Amortizaciones y Depreciaciones**

Este rubro responde casi exclusivamente a las depreciaciones de Propiedad, Planta y Equipo de la compañía.

La depreciación de las Propiedades, Planta y Equipo se reconoce en línea recta a lo largo de la vida útil estimada de los activos, que para los edificios es el menor entre, 30 años o la vida restante del edificio subyacente; entre uno y cinco años para maquinaria y equipo, incluyendo herramientas para productos y equipos para procesos de fabricación; y el plazo más corto entre arrendamiento o vida útil para mejoras de arrendamiento. Por último, los costos activados y relacionados con el software de uso interno se amortizan linealmente a lo largo de la vida útil estimada de dichos activos, que serán de tres a cinco años.

Como explicaremos más adelante en el apartado de CAPEX, la compañía durante 2019 y 2020 verá una pequeña disminución en el capital erogado en estos rubros productos de las tensiones comerciales con China y la esperada recesión mundial, de la cual no se tiene certeza cuanto durara exactamente.

Si observamos los montos invertidos en CAPEX y el monto neto de PPE, podremos observar que ambos tuvieron la misma dinámica (lo cual hace completamente sentido) y creciente, salvo el último año, donde se sufrió una pequeña disminución en ambos.

Para proyectar las PPE Neto de la firma, analizamos lo siguiente. Observamos que la PPE Neta representaba sobre las Ventas totales, en promedio un 13%, con un leve ritmo creciente, pasando de representar el 11% en 2014, 16% en 2018 y el 14% en 2019. Utilizando un crecimiento promedio del 2% sobre esa relación, proyectando para el 2029 una relación del 16%. Algo acorde a lo que se estaba dando los últimos años.

También se observo que la relación promedio historia entre PPE neto y amortizaciones es del 36%. Es por ello que ya teniendo la PPE neta proyectada, calculamos las amortizaciones correspondientes. Las mismas respetan el 5% de promedio histórico de participación sobre ventas. Observando un crecimiento del 2% en esa relación (muy similar al que se venia viendo los últimos años).

Además, y para cerciorarnos que la proyección de la PPE y las amortizaciones tengan sentido, se busco una relación más, y hemos observado que, en promedio, las erogaciones por CAPEX representaron entre un 35% y 45% de la PPE neta de la firma (salvo el último año donde cayeron al 20%). En base a las proyecciones mencionadas antes. Esta relación que se fue recomponiendo a lo largo de los años alcanzando para el 2029 el 35%.

### **Capital de Trabajo**

Como sugiere la bibliografía del Taller de Tesis, el capital de trabajo conviene ser estimado y proyectado como un porcentaje de las ventas, dada la volatilidad que podría tener el mismo.

A lo largo de estos años el capital de trabajo de la compañía se mantuvo en promedio del 13%. Lo proyectamos de la siguiente manera.

## CAPEX

Apple ha aumentado drásticamente sus gastos de capital en los últimos años por numerosas razones. La compañía ha introducido más modelos de iPhone por año desde 2017, lo que requiere más infraestructura para la fabricación; Apple necesita más centros de datos para respaldar su explosivo negocio de servicios y su creciente base instalada; y continúa expandiendo su presencia física con nuevos campus corporativos y tiendas minoristas como parte de su compromiso de invertir en la economía de Estados Unidos.

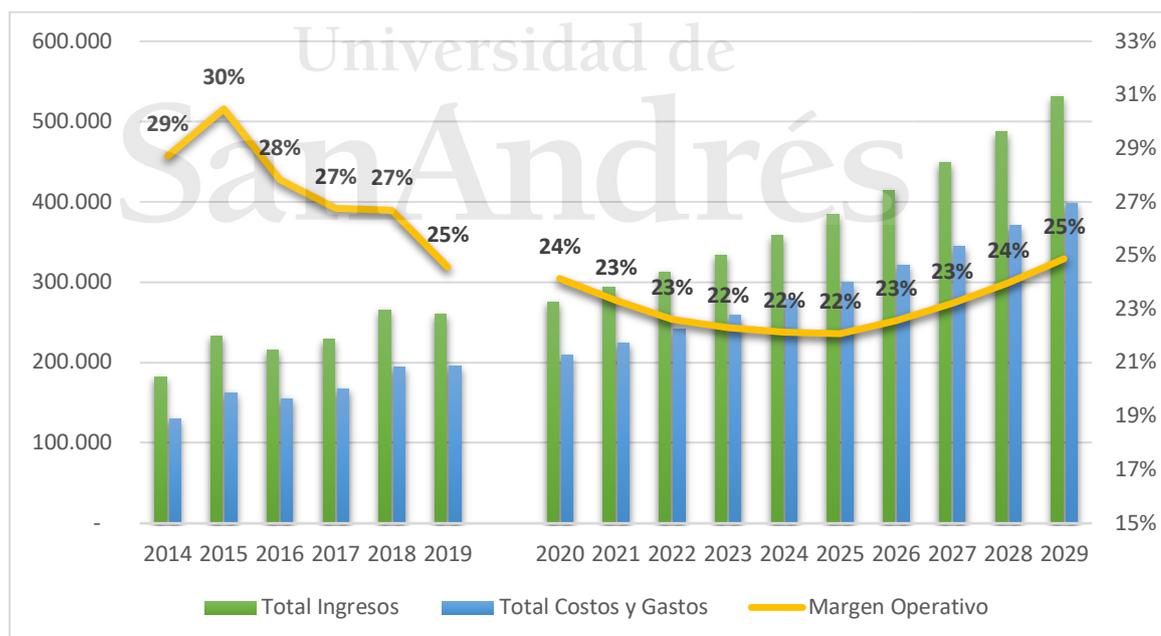
Los gastos de capital de la Compañía fueron de USD 7,6 mil millones durante 2019, que incluyeron herramientas de productos y equipos de proceso de fabricación; centros de datos; instalaciones e infraestructura corporativas, incluidos hardware, software y mejoras de sistemas de información; e instalaciones de tiendas minoristas.

Todo esto tiene sentido cuando considera que Apple ha estado trabajando para diversificar su cadena de suministro fuera de China, expandiéndose a los países vecinos para mitigar el riesgo de la cadena de suministro. La compañía planea invertir mil millones en la India a través de socios de fabricación por contrato, por ejemplo.

Por todo lo anteriormente mencionado es que la proyección, en el presente trabajo de valuación, del CAPEX de Apple, va a ir aumentando al ritmo que venía haciendo años previos, y para 2029 alcanzar su nivel promedio de los últimos años, reflejando un peso sobre ventas del orden del 5%.

A continuación, se presenta un gráfico ilustrando la proyección que tendrá el margen operativo para los próximos 10 años para el escenario base

**Gráfico 42: Proyección Margen Operativo (EBIT) como % de las Ventas Totales (en millones de USD)**



Fuente: Elaboración propia

Puede verse como los márgenes operativos comienzan a mejorar a partir del año 2025. Esto se da como consecuencia de la mayor participación de los servicios sobre los ingresos totales de la compañía a partir de dicho año.

A continuación, exponemos los Margen EBIT para cada escenario proyectado.

### Cuadro 12: Margen EBIT Proyectado

	EBIT Proyectado	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Base</b>	Margen Operativo	25%	24%	23%	23%	22%	22%	22%	23%	23%	24%	25%
<b>Opt.</b>	Margen Operativo	25%	24%	24%	24%	24%	24%	25%	26%	27%	29%	31%
<b>Pes.</b>	Margen Operativo	25%	24%	22%	21%	20%	19%	18%	18%	18%	17%	17%

Ver Apéndice A, B y C para ver gráficamente la evolución del Margen Operativo (Ebit/Ventas) en la proyección de cada escenario.

Para el valor terminal se ha utilizado una tasa de crecimiento nominal del 3%. Esta tasa representa un crecimiento de 100 puntos básicos menor al crecimiento mundial estimado por Fondo Monetario Internacional para los próximos años. Se utiliza una tasa de crecimiento menor dado que los cambios tecnológicos futuros incorporados en los productos y servicios de la compañía no logran hacer crecer sus ingresos a perpetuidad a dicha tasa.

#### 6.1.3 Conclusiones

En el siguiente cuadro se realizó el cálculo del valor de la acción de Apple para cada uno de los tres escenarios analizados en el modelo de flujos de fondos descontados.

Al valor de la empresa se le adicionó las sumas equivalentes a la caja y se le descontó la deuda financiera para arribar al valor del Capital de la empresa.

De acuerdo con las proyecciones efectuadas en el modelo de flujo de caja descontados, el precio de la acción de Apple a la fecha de valuación debió ser USD 239,90.

El valor de mercado de la acción de Apple era de USD 223,97 a la fecha del presente análisis. De acuerdo con los cálculos realizados en el modelo, la acción se encontraba subvaluada en un 7% para el escenario base, 65% para el escenario optimista, y 26% sobrevaluada para el escenario pesimista.

**Cuadro 13: Valuación de Apple por DCF (en millones de USD, excepto valor acción)**

<b>Apple</b> 	<b>Escenario Base</b>	<b>Escenario Optimista</b>	<b>Escenario Pesimista</b>
VP Flujo de Fondos	1.009.946	1.608.276	671.656
Caja o Equivalentes de Caja	205.898	205.898	205.898
Deuda Financiera	(108.047)	(108.047)	(108.047)
<b>Valor del Capital</b>	<b>1.083.716</b>	<b>1.658.514</b>	<b>753.104</b>
Cantidad de Acciones (en miles)	4.618	4.618	4.618
<b>Precio por Acción - Apple</b>	<b>239,90</b>	<b>369,46</b>	<b>166,64</b>
Valor de Mercado de la acción Apple	223,97	223,97	223,97
Subvaluada (+) / Sobrevaluada (-)	7%	65%	-26%

Ver Apéndice D, E y F



## 6.2 Valuación por Múltiplos

Para complementar la valuación realizada por el método de flujos de fondos descontados, se realiza una valuación comparativa con otras empresas del sector.

La metodología de Valuación Relativa o por Múltiplos consiste en estimar el valor de un activo en base al valor que el mercado asigna a activos similares. Para poder utilizar este método de valuación necesitamos:

- Identificar compañías que cotizan en bolsa, realizan actividades de negocios similares y poseen características de retorno/riesgo equivalente.
- Inferir de los precios de mercado valores estandarizados, también conocidos como múltiplos.
- Comparar los múltiplos de la compañía analizada con sus comparables para estimar una valuación.

De las ratios considerados para realizar la valuación por múltiplos de Apple surgieron: P/E (Precio de la Acción / Ganancias por Acción) y EV/EBIT (Valor de la Empresa / EBIT). En relación a este último ratio, se utiliza EBIT en vez de EBITD, dado que no se trata de una compañía de capital intensivo.

Al momento de identificar y seleccionar empresas comparables, analizamos los principales competidores de Apple en la industria de producción y comercialización de teléfonos móviles, como ya hemos visto anteriormente, la principal fuente de ingresos de Apple a este cierre.

Empresas como Huawei (China) y Oppo (China), dedicadas casi exclusivamente a la fabricación de productos electrónicos, específicamente teléfonos móviles al igual que Apple, nos encontramos que no cotizan en Bolsa de Valores.

No obstante, esta problemática, para valuar comparablemente mediante múltiplos se seleccionaron tanto empresas productoras de telefonía celular, como dispositivos electrónicos, generación de contenido digital y servicios de almacenamiento en la nube. Las empresas son: Google, Microsoft, Sony, Samsung.

**Cuadro 14: Compañías seleccionadas para realizar la valuación por múltiplos (en USD)**

Compañías	Precio Acc.	P/E	EV/EBIT	ROE	ROA	CAGR (Ult. 5 años)	Mg EBIT
<b>Apple</b>	<b>223,97</b>	<b>18,90x</b>	<b>14,03x</b>	<b>61,0%</b>	<b>19,0%</b>	<b>2,7%</b>	<b>25,0%</b>
Microsoft	139,03	26,18x	20,51x	41,0%	15,1%	7,7%	38,0%
Alphabet	1.221,14	26,20x	18,83x	14,6%	10,9%	21,2%	22,7%
Samsung (KRX - Corea)	2.064,55	785,00x	5,04x	8,4%	7,0%	3,4%	9,3%
Sony Corporation (Tokyo)	59,13	9,82x	7,92x	19,4%	3,5%	1,7%	11,3%
<b>Mediana</b>		<b>26,18x</b>	<b>14,03x</b>	<b>19,4%</b>	<b>10,9%</b>	<b>3,4%</b>	<b>22,7%</b>
<b>Rango</b>		<b>20x - 30x</b>	<b>12x - 20x</b>				

Fuente: Elaboración propia en base a estados contables, GuruFocus y MacroTrends.

En función de la selección de empresas hecha, encontramos una mediana de múltiplo P/E de empresas comparables con Apple en 26,18x (dejando de lado a Samsung que resulta ser un outlier por tener un ratio muy elevado). Seleccionando un rango de entre 20x y 30x para el múltiplo, y en base a ello, hacer nuestra valuación.

**Cuadro 15: Valuación por el múltiplo Precio / Ganancias (en USD)**

EPS	Multiplo P/E		
	20x	25x	30x
10	200,00	250,00	300,00
11	220,00	275,00	330,00
<b>11,85</b>	<b>237,00</b>	<b>296,25</b>	<b>355,50</b>
13	260,00	325,00	390,00
14	280,00	350,00	420,00

*Fuente: Elaboración propia*

Dado el valor de ganancias por acción del ejercicio 2019, el valor de mercado de la acción se debería encontrar en el rango de entre USD 237 y USD 355,5 por acción. Nos da cierta idea de que el precio de Apple podría estar subvaluado, dado que al momento de realizar la valuación el valor por acción de Apple era de USD 223,97.

**Cuadro 16: Valuación por el múltiplo EV/EBIT (en millones de USD, excepto valor acción)**

Múltiplo EBIT	Multiplo EV/EBIT				
	12x	14x	16x	18x	20x
Valor Apple	767.160	895.020	1.022.880	1.150.740	1.278.600
+ Caja	205.898	205.898	205.898	205.898	205.898
- Deuda	(108.047)	(108.047)	(108.047)	(108.047)	(108.047)
Capital	865.011	992.871	1.120.731	1.248.591	1.376.451
<b>Valor por Acción</b>	<b>194,69</b>	<b>223,47</b>	<b>252,25</b>	<b>281,02</b>	<b>309,80</b>

*Fuente: Elaboración propia*

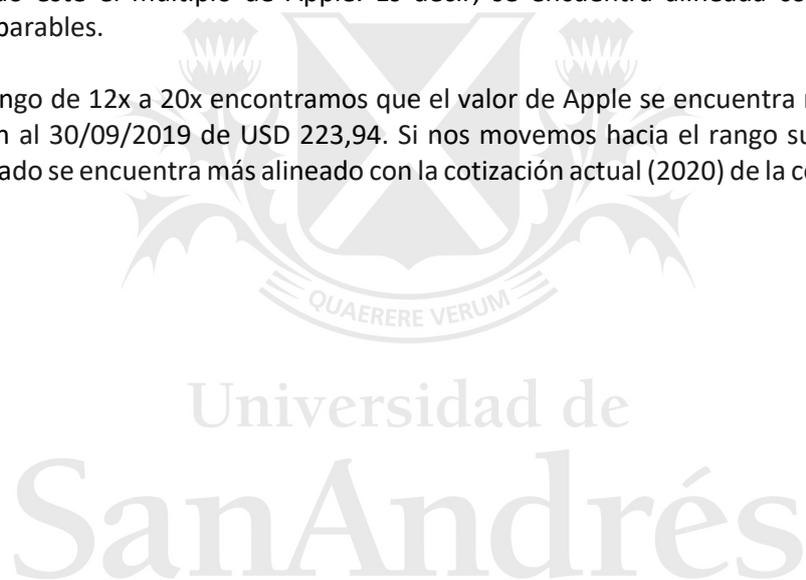
**Cuadro 17: Sensibilidad Precio por Acción en base al Múltiplo EV/EBIT (en millones de USD, excepto valor Acción)**

Sensibilidad del precio por acción Apple Inc.					
EV/Ebit	12x	14x	18x	18x	20x
EBIT					
<b>63.930</b>	195	223	252	281	310
<b>65.249</b>	198	228	257	286	316
<b>66.581</b>	202	232	<b>262</b>	292	322
<b>67.913</b>	205	236	267	297	328
<b>69.271</b>	209	240	271	303	334

*Fuente: Elaboración propia*

Hemos observado que la mediana encontrada entre el grupo de empresas comparables del EV/EBIT es 14,03x, siendo este el múltiplo de Apple. Es decir, se encuentra alineada con el resto de las compañías comparables.

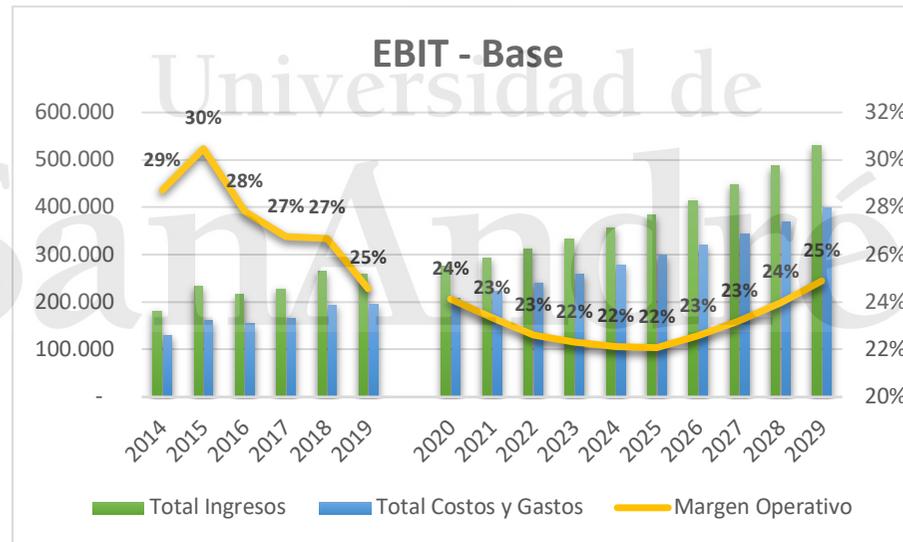
Utilizando un rango de 12x a 20x encontramos que el valor de Apple se encuentra más que alineado con la cotización al 30/09/2019 de USD 223,94. Si nos movemos hacia el rango superior de 20x, el precio determinado se encuentra más alineado con la cotización actual (2020) de la compañía, cercano a 320 – 330.



## 7. Apéndices

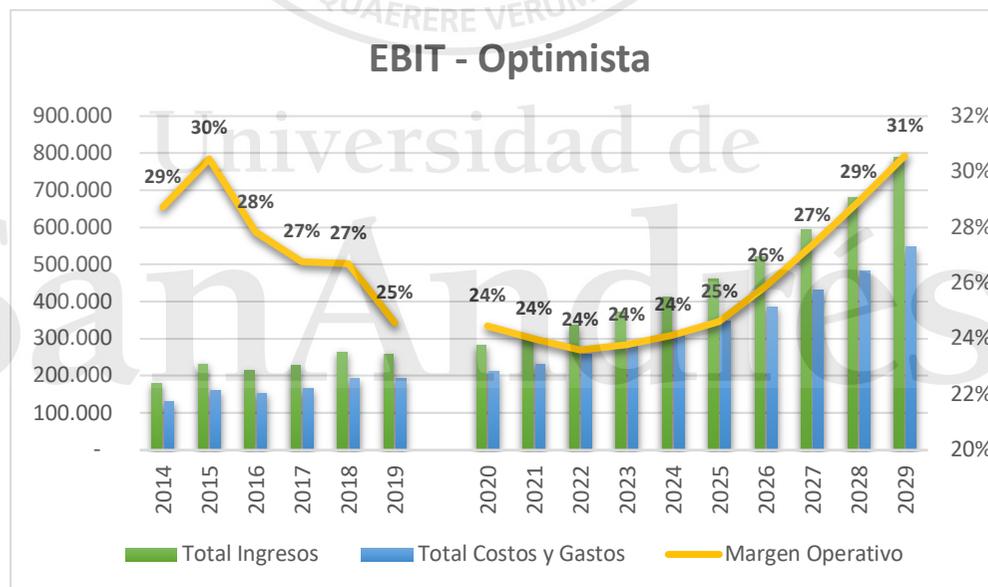
### Apéndice A: Ventas, Costos y Márgenes – Escenario Base (en millones de USD)

DCF Base	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	CAGR
Ingresos Productos	164.732	213.806	191.291	196.534	225.847	213.883	221.775	229.959	238.444	247.243	256.366	265.826	275.635	285.806	296.352	307.288	<b>3,69%</b>
Costos Productos	101.032	126.080	118.238	126.337	148.164	144.996	152.489	160.271	168.353	176.746	185.461	194.510	203.906	213.661	223.789	234.304	<b>4,92%</b>
<b>Margen productos</b>	<b>63.700</b>	<b>87.726</b>	<b>73.053</b>	<b>70.197</b>	<b>77.683</b>	<b>68.887</b>	<b>69.286</b>	<b>69.687</b>	<b>70.091</b>	<b>70.497</b>	<b>70.906</b>	<b>71.316</b>	<b>71.729</b>	<b>72.145</b>	<b>72.563</b>	<b>72.983</b>	
Margen productos %	39%	41%	38%	36%	34%	32%	31%	30%	29%	29%	28%	27%	26%	25%	24%	24%	<b>-3,00%</b>
Ingresos Servicios	18.063	19.909	24.348	32.700	39.748	46.291	54.179	63.411	74.216	86.863	101.664	118.988	139.263	162.994	190.768	223.275	<b>17,04%</b>
Costos Servicios	11.226	14.009	13.138	14.711	15.592	16.786	19.301	22.182	25.479	29.250	33.560	38.482	44.097	50.497	57.785	66.075	<b>14,69%</b>
<b>Margen Servicios</b>	<b>6.837</b>	<b>5.900</b>	<b>11.210</b>	<b>17.989</b>	<b>24.156</b>	<b>29.505</b>	<b>34.878</b>	<b>41.229</b>	<b>48.737</b>	<b>57.613</b>	<b>68.104</b>	<b>80.506</b>	<b>95.167</b>	<b>112.497</b>	<b>132.983</b>	<b>157.200</b>	
Margen Servicios %	38%	30%	46%	55%	61%	64%	64%	65%	66%	66%	67%	68%	68%	69%	70%	70%	<b>1,00%</b>



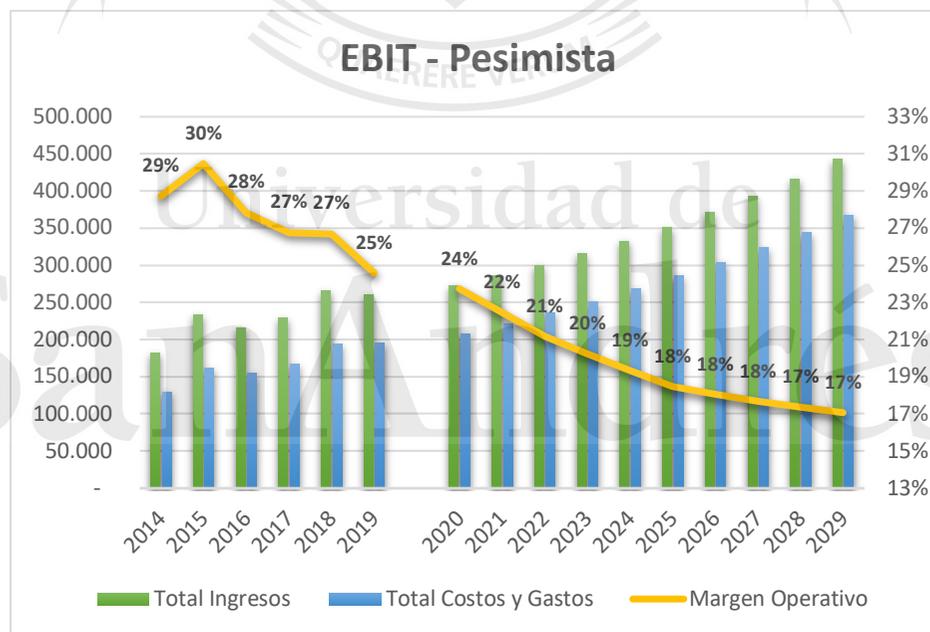
**Apéndice B: Ventas, Costos y Márgenes – Escenario Optimista (en millones de USD)**

DCF Optimsta	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	CAGR
Ingresos Productos	164.732	213.806	191.291	196.534	225.847	213.883	223.871	234.326	245.269	256.723	268.712	281.261	294.396	308.144	322.535	337.597	<b>4,67%</b>
Costos Productos	101.032	126.080	118.238	126.337	148.164	144.996	153.209	161.844	170.919	180.457	190.481	201.014	212.082	223.709	235.924	248.755	5,55%
<b>Margen productos</b>	<b>63.700</b>	<b>87.726</b>	<b>73.053</b>	<b>70.197</b>	<b>77.683</b>	<b>68.887</b>	<b>70.662</b>	<b>72.483</b>	<b>74.350</b>	<b>76.266</b>	<b>78.231</b>	<b>80.247</b>	<b>82.314</b>	<b>84.435</b>	<b>86.611</b>	<b>88.842</b>	
Margen productos %	39%	41%	38%	36%	34%	32%	32%	31%	30%	30%	29%	29%	28%	27%	27%	26%	<b>-2,00%</b>
Ingresos Servicios	18.063	19.909	24.348	32.700	39.748	46.291	58.128	72.991	91.655	115.091	144.519	181.473	227.876	286.143	359.310	451.186	<b>25,57%</b>
Costos Servicios	11.226	14.009	13.138	14.711	15.592	16.786	20.708	25.533	31.466	38.756	47.707	58.690	72.155	88.649	108.837	133.522	23,04%
<b>Margen Servicios</b>	<b>6.837</b>	<b>5.900</b>	<b>11.210</b>	<b>17.989</b>	<b>24.156</b>	<b>29.505</b>	<b>37.420</b>	<b>47.458</b>	<b>60.189</b>	<b>76.335</b>	<b>96.813</b>	<b>122.783</b>	<b>155.721</b>	<b>197.494</b>	<b>250.473</b>	<b>317.664</b>	
Margen Servicios %	38%	30%	46%	55%	61%	64%	64%	65%	66%	66%	67%	68%	68%	69%	70%	70%	<b>1,00%</b>



**Apéndice C: Ventas, Costos y Márgenes – Escenario Pesimista (en millones de USD)**

DCF Pesimista	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	CAGR
Ingresos Productos	164.732	213.806	191.291	196.534	225.847	213.883	220.364	227.041	233.920	241.008	248.310	255.834	263.586	271.573	279.801	288.279	<b>3,03%</b>
Costos Productos	101.032	126.080	118.238	126.337	148.164	144.996	151.519	158.238	165.159	172.288	179.633	187.198	194.992	203.020	211.291	219.811	4,25%
<b>Margen productos</b>	<b>63.700</b>	<b>87.726</b>	<b>73.053</b>	<b>70.197</b>	<b>77.683</b>	<b>68.887</b>	<b>68.845</b>	<b>68.803</b>	<b>68.761</b>	<b>68.719</b>	<b>68.677</b>	<b>68.636</b>	<b>68.594</b>	<b>68.552</b>	<b>68.510</b>	<b>68.469</b>	
<i>Margen productos %</i>	39%	41%	38%	36%	34%	32%	31%	30%	29%	29%	28%	27%	26%	25%	24%	24%	
Ingresos Servicios	18.063	19.909	24.348	32.700	39.748	46.291	52.216	58.900	66.439	74.943	84.536	95.357	107.562	121.330	136.861	154.379	<b>12,80%</b>
Costos Servicios	11.226	14.009	13.138	14.711	15.592	16.786	19.267	22.105	25.350	29.058	33.295	38.135	43.662	49.971	57.172	65.389	14,57%
<b>Margen Servicios</b>	<b>6.837</b>	<b>5.900</b>	<b>11.210</b>	<b>17.989</b>	<b>24.156</b>	<b>29.505</b>	<b>32.949</b>	<b>36.795</b>	<b>41.089</b>	<b>45.885</b>	<b>51.241</b>	<b>57.222</b>	<b>63.901</b>	<b>71.359</b>	<b>79.688</b>	<b>88.989</b>	
<i>Margen Servicios %</i>	38%	30%	46%	55%	61%	64%	63%	62%	62%	61%	61%	60%	59%	59%	58%	58%	



**Apéndice D: Descuento de Flujos Futuros – Escenario Base (en millones de USD)**

DCF Base	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos Productos	164.732	213.806	191.291	196.534	225.847	213.883	221.775	229.959	238.444	247.243	256.366	265.826	275.635	285.806	296.352	307.288
Costos Productos	101.032	126.080	118.238	126.337	148.164	144.996	152.489	160.271	168.353	176.746	185.461	194.510	203.906	213.661	223.789	234.304
<b>Margen productos</b>	<b>63.700</b>	<b>87.726</b>	<b>73.053</b>	<b>70.197</b>	<b>77.683</b>	<b>68.887</b>	<b>69.286</b>	<b>69.687</b>	<b>70.091</b>	<b>70.497</b>	<b>70.906</b>	<b>71.316</b>	<b>71.729</b>	<b>72.145</b>	<b>72.563</b>	<b>72.983</b>
<i>Margen productos %</i>	39%	41%	38%	36%	34%	32%	31%	30%	29%	29%	28%	27%	26%	25%	24%	24%
Ingresos Servicios	18.063	19.909	24.348	32.700	39.748	46.291	54.179	63.411	74.216	86.863	101.664	118.988	139.263	162.994	190.768	223.275
Costos Servicios	11.226	14.009	13.138	14.711	15.592	16.786	19.301	22.182	25.479	29.250	33.560	38.482	44.097	50.497	57.785	66.075
<b>Margen Servicios</b>	<b>6.837</b>	<b>5.900</b>	<b>11.210</b>	<b>17.989</b>	<b>24.156</b>	<b>29.505</b>	<b>34.878</b>	<b>41.229</b>	<b>48.737</b>	<b>57.613</b>	<b>68.104</b>	<b>80.506</b>	<b>95.167</b>	<b>112.497</b>	<b>132.983</b>	<b>157.200</b>
<i>Margen Servicios %</i>	38%	30%	46%	55%	61%	64%	64%	65%	66%	66%	67%	68%	68%	69%	70%	70%
Inversion y Desarrollo Generales y Administrativos	6.041	8.067	10.045	11.581	14.236	16.217	18.921	22.126	25.939	29.243	33.061	37.488	40.823	44.600	48.893	53.785
Amortizaciones	4.047	3.072	3.689	5.104	5.802	5.698	5.642	6.215	6.862	7.597	8.435	9.338	10.370	11.554	12.917	14.491
Amortizaciones	7.946	11.257	10.505	10.157	10.903	12.547	13.020	14.119	15.348	16.729	18.285	20.046	22.046	24.324	26.929	29.917
<b>Total Gastos Operativos</b>	<b>18.034</b>	<b>22.396</b>	<b>24.239</b>	<b>26.842</b>	<b>30.941</b>	<b>34.462</b>	<b>37.583</b>	<b>42.460</b>	<b>48.150</b>	<b>53.569</b>	<b>59.781</b>	<b>66.872</b>	<b>73.239</b>	<b>80.478</b>	<b>88.738</b>	<b>98.193</b>
Total Ingresos	182.795	233.715	215.639	229.234	265.595	260.174	275.954	293.370	312.661	334.106	358.030	384.814	414.898	448.800	487.120	530.562
Total Costos y Gastos	130.292	162.485	155.615	167.890	194.697	196.244	209.373	224.913	241.982	259.565	278.801	299.864	321.241	344.636	370.312	398.572
<b>Resultado Operativo (EBIT)</b>	<b>52.503</b>	<b>71.230</b>	<b>60.024</b>	<b>61.344</b>	<b>70.898</b>	<b>63.930</b>	<b>66.581</b>	<b>68.457</b>	<b>70.679</b>	<b>74.541</b>	<b>79.229</b>	<b>84.950</b>	<b>93.657</b>	<b>104.164</b>	<b>116.808</b>	<b>131.990</b>
<i>Margen Operativo</i>	29%	30%	28%	27%	27%	24,6%	24,1%	23%	23%	22%	22%	22%	23%	23%	24%	25%
<b>NOPAT (Ebit * 1-T)</b>	<b>41.477</b>	<b>56.272</b>	<b>47.419</b>	<b>48.462</b>	<b>56.009</b>	<b>50.505</b>	<b>52.599</b>	<b>54.081</b>	<b>55.836</b>	<b>58.887</b>	<b>62.591</b>	<b>67.111</b>	<b>73.989</b>	<b>82.289</b>	<b>92.278</b>	<b>104.272</b>
Amortizaciones	7.946	11.257	10.505	10.157	10.903	12.547	13.020	14.119	15.348	16.729	18.285	20.046	22.046	24.324	26.929	29.917
Var. Cap de trabajo	-	(3.685)	(19.095)	(929)	13.382	(41.691)	20.023	(2.340)	(2.592)	(2.881)	(3.215)	(3.599)	(4.042)	(4.555)	(5.149)	(5.837)
CAPEX	(11.000)	(11.200)	(12.800)	(14.900)	(16.700)	(7.600)	(14.927)	(15.869)	(16.912)	(18.072)	(19.366)	(20.815)	(22.442)	(24.276)	(26.349)	(28.699)
<b>Unlevered FCF Valor Terminal</b>	<b>38.423</b>	<b>52.644</b>	<b>26.029</b>	<b>42.790</b>	<b>63.594</b>	<b>13.761</b>	<b>70.715</b>	<b>49.991</b>	<b>51.680</b>	<b>54.663</b>	<b>58.295</b>	<b>62.743</b>	<b>69.550</b>	<b>77.782</b>	<b>87.709</b>	<b>99.653</b>
Factor Descuento							91%	83%	76%	69%	63%	57%	52%	48%	43%	40%
VP Flujos							64.449	41.524	39.124	37.714	36.657	35.958	36.327	37.026	38.052	643.116
Sumatoria VP Flujos							1.009.946									

## Apéndice E: Descuento de Flujos Futuros – Escenario Optimista (en millones de USD)

DCF Optimsta	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos Productos	164.732	213.806	191.291	196.534	225.847	213.883	223.871	234.326	245.269	256.723	268.712	281.261	294.396	308.144	322.535	337.597
Costos Productos	101.032	126.080	118.238	126.337	148.164	144.996	153.209	161.844	170.919	180.457	190.481	201.014	212.082	223.709	235.924	248.755
<b>Margen productos</b>	<b>63.700</b>	<b>87.726</b>	<b>73.053</b>	<b>70.197</b>	<b>77.683</b>	<b>68.887</b>	<b>70.662</b>	<b>72.483</b>	<b>74.350</b>	<b>76.266</b>	<b>78.231</b>	<b>80.247</b>	<b>82.314</b>	<b>84.435</b>	<b>86.611</b>	<b>88.842</b>
<i>Margen productos %</i>	39%	41%	38%	36%	34%	32%	32%	31%	30%	30%	29%	29%	28%	27%	27%	26%
Ingresos Servicios	18.063	19.909	24.348	32.700	39.748	46.291	58.128	72.991	91.655	115.091	144.519	181.473	227.876	286.143	359.310	451.186
Costos Servicios	11.226	14.009	13.138	14.711	15.592	16.786	20.708	25.533	31.466	38.756	47.707	58.690	72.155	88.649	108.837	133.522
<b>Margen Servicios</b>	<b>6.837</b>	<b>5.900</b>	<b>11.210</b>	<b>17.989</b>	<b>24.156</b>	<b>29.505</b>	<b>37.420</b>	<b>47.458</b>	<b>60.189</b>	<b>76.335</b>	<b>96.813</b>	<b>122.783</b>	<b>155.721</b>	<b>197.494</b>	<b>250.473</b>	<b>317.664</b>
<i>Margen Servicios %</i>	38%	30%	46%	55%	61%	64%	64%	65%	66%	66%	67%	68%	68%	69%	70%	70%
Inversion y Desarrollo	6.041	8.067	10.045	11.581	14.236	16.217	20.038	24.894	31.114	37.083	44.510	53.830	61.971	71.927	84.174	99.323
Generales y Administrativos	4.047	3.072	3.689	5.104	5.802	5.698	5.766	6.510	7.395	8.455	9.736	11.229	13.054	15.300	18.080	21.543
Amortizaciones	7.946	11.257	10.505	10.157	10.903	12.547	13.305	14.790	16.539	18.617	21.104	24.105	27.751	32.209	37.694	44.477
<b>Total Gastos Operativos</b>	<b>18.034</b>	<b>22.396</b>	<b>24.239</b>	<b>26.842</b>	<b>30.941</b>	<b>34.462</b>	<b>39.109</b>	<b>46.194</b>	<b>55.048</b>	<b>64.154</b>	<b>75.351</b>	<b>89.164</b>	<b>102.776</b>	<b>119.435</b>	<b>139.948</b>	<b>165.344</b>
Total Ingresos	<b>182.795</b>	<b>233.715</b>	<b>215.639</b>	<b>229.234</b>	<b>265.595</b>	<b>260.174</b>	<b>281.999</b>	<b>307.317</b>	<b>336.924</b>	<b>371.814</b>	<b>413.232</b>	<b>462.734</b>	<b>522.272</b>	<b>594.288</b>	<b>681.845</b>	<b>788.783</b>
Total Costos y Gastos	<b>130.292</b>	<b>162.485</b>	<b>155.615</b>	<b>167.890</b>	<b>194.697</b>	<b>196.244</b>	<b>213.026</b>	<b>233.571</b>	<b>257.432</b>	<b>283.367</b>	<b>313.539</b>	<b>348.868</b>	<b>387.012</b>	<b>431.794</b>	<b>484.709</b>	<b>547.620</b>
<b>Resultado Operativo (EBIT)</b>	<b>52.503</b>	<b>71.230</b>	<b>60.024</b>	<b>61.344</b>	<b>70.898</b>	<b>63.930</b>	<b>68.973</b>	<b>73.746</b>	<b>79.492</b>	<b>88.447</b>	<b>99.693</b>	<b>113.866</b>	<b>135.259</b>	<b>162.494</b>	<b>197.136</b>	<b>241.163</b>
<i>Margen Operativo</i>	29%	30%	28%	27%	27%	24,6%	24,5%	24%	24%	24%	24%	25%	26%	27%	29%	31%
<b>NOPAT (Ebit * 1-T)</b>	<b>41.477</b>	<b>56.272</b>	<b>47.419</b>	<b>48.462</b>	<b>56.009</b>	<b>50.505</b>	<b>54.488</b>	<b>58.260</b>	<b>62.798</b>	<b>69.873</b>	<b>78.757</b>	<b>89.954</b>	<b>106.855</b>	<b>128.370</b>	<b>155.737</b>	<b>190.518</b>
Amortizaciones	7.946	11.257	10.505	10.157	10.903	12.547	13.305	14.790	16.539	18.617	21.104	24.105	27.751	32.209	37.694	44.477
Var. Cap de trabajo	-	(3.685)	(19.095)	(929)	13.382	(41.691)	19.210	(3.402)	(3.978)	(4.688)	(5.565)	(6.651)	(8.000)	(9.676)	(11.765)	(14.369)
CAPEX	(11.000)	(11.200)	(12.800)	(14.900)	(16.700)	(7.600)	(15.254)	(16.623)	(18.224)	(20.112)	(22.352)	(25.030)	(28.250)	(32.145)	(36.882)	(42.666)
<b>Unlevered FCF</b>	<b>38.423</b>	<b>52.644</b>	<b>26.029</b>	<b>42.790</b>	<b>63.594</b>	<b>13.761</b>	<b>71.751</b>	<b>53.025</b>	<b>57.135</b>	<b>63.690</b>	<b>71.945</b>	<b>82.378</b>	<b>98.356</b>	<b>118.757</b>	<b>144.785</b>	<b>177.961</b>
<b>Valor Terminal</b>																<b>2.726.619</b>
Factor Descuento							91%	83%	76%	69%	63%	57%	52%	48%	43%	40%
Valor Presente Flujos							65.393	44.044	43.253	43.943	45.240	47.210	51.372	56.532	62.814	1.148.476
Sumatoria Valor Presente Flujos							1.608.276									

## Apéndice F: Descuento de Flujos Futuros – Escenario Pesimista (en millones de USD)

DCF Pesimista	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos Productos	164.732	213.806	191.291	196.534	225.847	213.883	220.364	227.041	233.920	241.008	248.310	255.834	263.586	271.573	279.801	288.279
Costos Productos	101.032	126.080	118.238	126.337	148.164	144.996	151.519	158.238	165.159	172.288	179.633	187.198	194.992	203.020	211.291	219.811
<b>Margen productos</b>	<b>63.700</b>	<b>87.726</b>	<b>73.053</b>	<b>70.197</b>	<b>77.683</b>	<b>68.887</b>	<b>68.845</b>	<b>68.803</b>	<b>68.761</b>	<b>68.719</b>	<b>68.677</b>	<b>68.636</b>	<b>68.594</b>	<b>68.552</b>	<b>68.510</b>	<b>68.469</b>
Margen productos %	39%	41%	38%	36%	34%	32%	31%	30%	29%	29%	28%	27%	26%	25%	24%	24%
Ingresos Servicios	18.063	19.909	24.348	32.700	39.748	46.291	52.216	58.900	66.439	74.943	84.536	95.357	107.562	121.330	136.861	154.379
Costos Servicios	11.226	14.009	13.138	14.711	15.592	16.786	19.267	22.105	25.350	29.058	33.295	38.135	43.662	49.971	57.172	65.389
<b>Margen Servicios</b>	<b>6.837</b>	<b>5.900</b>	<b>11.210</b>	<b>17.989</b>	<b>24.156</b>	<b>29.505</b>	<b>32.949</b>	<b>36.795</b>	<b>41.089</b>	<b>45.885</b>	<b>51.241</b>	<b>57.222</b>	<b>63.901</b>	<b>71.359</b>	<b>79.688</b>	<b>88.989</b>
Margen Servicios %	38%	30%	46%	55%	61%	64%	63%	62%	62%	61%	61%	60%	59%	59%	58%	58%
Inversion y Desarrollo	6.041	8.067	10.045	11.581	14.236	16.217	18.689	21.566	24.919	27.654	30.735	34.213	36.518	39.045	41.821	44.874
Generales y Administrativos	4.047	3.072	3.689	5.104	5.802	5.698	5.573	6.057	6.592	7.185	7.842	8.522	9.277	10.115	11.049	12.090
Amortizaciones	7.946	11.257	10.505	10.157	10.903	12.547	12.861	13.761	14.744	15.820	16.999	18.295	19.721	21.294	23.034	24.960
<b>Total Gastos Operativos</b>	<b>18.034</b>	<b>22.396</b>	<b>24.239</b>	<b>26.842</b>	<b>30.941</b>	<b>34.462</b>	<b>37.123</b>	<b>41.384</b>	<b>46.255</b>	<b>50.658</b>	<b>55.576</b>	<b>61.029</b>	<b>65.516</b>	<b>70.455</b>	<b>75.903</b>	<b>81.924</b>
Total Ingresos	<b>182.795</b>	<b>233.715</b>	<b>215.639</b>	<b>229.234</b>	<b>265.595</b>	<b>260.174</b>	<b>272.580</b>	<b>285.941</b>	<b>300.359</b>	<b>315.951</b>	<b>332.846</b>	<b>351.191</b>	<b>371.148</b>	<b>392.903</b>	<b>416.662</b>	<b>442.658</b>
Total Costos y Gastos	<b>130.292</b>	<b>162.485</b>	<b>155.615</b>	<b>167.890</b>	<b>194.697</b>	<b>196.244</b>	<b>207.909</b>	<b>221.727</b>	<b>236.764</b>	<b>252.005</b>	<b>268.504</b>	<b>286.363</b>	<b>304.170</b>	<b>323.447</b>	<b>344.366</b>	<b>367.124</b>
<b>Resultado Operativo (EBIT)</b>	<b>52.503</b>	<b>71.230</b>	<b>60.024</b>	<b>61.344</b>	<b>70.898</b>	<b>63.930</b>	<b>64.670</b>	<b>64.213</b>	<b>63.595</b>	<b>63.946</b>	<b>64.343</b>	<b>64.828</b>	<b>66.979</b>	<b>69.456</b>	<b>72.296</b>	<b>75.534</b>
Margen Operativo	29%	30%	28%	27%	27%	24,6%	23,7%	22%	21%	20%	19%	18%	18%	18%	17%	17%
<b>NOPAT (Ebit * 1-T)</b>	<b>41.477</b>	<b>56.272</b>	<b>47.419</b>	<b>48.462</b>	<b>56.009</b>	<b>50.505</b>	<b>51.090</b>	<b>50.729</b>	<b>50.240</b>	<b>50.518</b>	<b>50.831</b>	<b>51.214</b>	<b>52.913</b>	<b>54.871</b>	<b>57.114</b>	<b>59.672</b>
Amortizaciones	7.946	11.257	10.505	10.157	10.903	12.547	12.861	13.761	14.744	15.820	16.999	18.295	19.721	21.294	23.034	24.960
Var. Cap de trabajo	-	(3.685)	(19.095)	(929)	13.382	(41.691)	20.476	(1.795)	(1.937)	(2.095)	(2.270)	(2.465)	(2.682)	(2.923)	(3.192)	(3.493)
CAPEX	(11.000)	(11.200)	(12.800)	(14.900)	(16.700)	(7.600)	(14.744)	(15.467)	(16.247)	(17.090)	(18.004)	(18.996)	(20.076)	(21.252)	(22.538)	(23.944)
<b>Unlevered FCF</b>	<b>38.423</b>	<b>52.644</b>	<b>26.029</b>	<b>42.790</b>	<b>63.594</b>	<b>13.761</b>	<b>69.683</b>	<b>47.228</b>	<b>46.801</b>	<b>47.152</b>	<b>47.556</b>	<b>48.048</b>	<b>49.877</b>	<b>51.989</b>	<b>54.417</b>	<b>57.195</b>
<b>Valor Terminal</b>																<b>876.312</b>
Factor Descuento							91%	83%	76%	69%	63%	57%	52%	48%	43%	40%
Valor Presente Flujos							63.508	39.229	35.429	32.533	29.903	27.536	26.051	24.748	23.609	369.110
Sumatoria Valor Presente Flujos							671.656									

## 8. Bibliografía

### Académica

- Brealey, Myers, Allen – Principles of Corporate Finance 12<sup>nd</sup> Edition
- McKinsey & Co. “Valuation - Measuring and Managing the Value of Companies” (5th Edition)
- Aswath Damodaran-Hurdle rates in practice - Applied Corporate Finance 4th edition (2014).
- Damodaran, Aswath. Damodaran on Valuation. “Security Analysis for Investment and Corporate Finance” (Second Edition).

### Informes especializados

- “Análisis estratégico Apple” de Josué Márquez Vazquez  
[https://www.academia.edu/16551632/An%C3%A1lisis\\_Estrat%C3%A9gico\\_de\\_APPLE\\_Inc](https://www.academia.edu/16551632/An%C3%A1lisis_Estrat%C3%A9gico_de_APPLE_Inc)
- Bono de USA a 10 años  
<https://datosmacro.expansion.com/bono/usa?dr=2020-03>
- “Cuota de Mercado Smartphones”  
<https://es.kantar.com/tech/m%C3%B3vil/2020/enero-2020-cuota-de-mercado-de-smartphones/>
- Efectos del Marketing Experiencial en el proceso de decisión del consumidor – Nicolás Castro - 2016  
<https://espanol.lmc123.com/en/news-room/306-puede-tu-empresa-aprender-a-ganar-dinero-con-apple>
- “Global PC Market Insights, 2019-2025: Trends Analysis, Growth Opportunities, Unit Shipment Forecasts, Competitive Landscape”  
<https://www.prnewswire.com/news-releases/global-pc-market-insights-2019-2025-trends-analysis-growth-opportunities-unit-shipment-forecasts-competitive-landscape-300989767.html>
- “Global Wearable Technology Market Study 2020-2025: Evaluates the Current State of the Wearable Technology Ecosystem Including Devices, Applications and Industry Segments”  
<https://www.businesswire.com/news/home/20200304005515/en/Global-Wearable-Technology-Market-Study-2020-2025-Evaluates>
- “Mobile Application Market Statistics – 2026” de Allied Market Research  
<https://www.alliedmarketresearch.com/mobile-application-market>
- “Mobile Payment Market” de Mordor Intelligence  
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/mobile-payment-market>
- “Music Streaming users Worldwide”  
<https://www.statista.com/outlook/209/100/music-streaming/worldwide#market-users>
- “Numero de smartphones vendidos en el mundo al usuario final”  
<https://es.statista.com/estadisticas/521667/numero-de-smartphones-vendidos-en-el-mundo-al-usuario-final/>

- “Tablets Market” de Grand View Research  
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/tablets-market>
- “Smartphone market future Growth” de Mordor Intelligence  
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/smartphones-market>
- “Tendencias Globales de Consumidores de Dispositivos Móviles”  
<https://www2.deloitte.com/do/es/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/pr-global-mobile-consumer-trends.html>
- “US Smartphone market share”  
<https://www.counterpointresearch.com/us-market-smartphone-share/>
- “Wearables market outlook 2020: drivers and new markets”  
<https://www.i-scoop.eu/wearables-market-outlook-2020-drivers-new-markets/>
- “Wearable Technology Market 2020-2024 | Popularity of Wearable Devices as a Payment Method to Boost Growth | Technavio”  
<https://www.businesswire.com/news/home/20200207005233/en/Wearable-Technology-Market-2020-2024-Popularity-Wearable-Devices>

#### Sitios oficiales de Apple

- <https://www.apple.com/es/job-creation/>
- <https://www.apple.com/la/business/partners/>
- <https://www.apple.com/es/newsroom/2015/02/23Apple-to-Invest-1-7-Billion-in-New-European-Data-Centres/>
- <https://www.apple.com/la/business/partners/>

#### Sitios web Varios

- “Apple fabrica en China, el problema son los tornillos”  
[https://www.elespanol.com/omicron/tecnologia/20190128/apple-fabrica-china-problema-tornillos/371964142\\_0.html](https://www.elespanol.com/omicron/tecnologia/20190128/apple-fabrica-china-problema-tornillos/371964142_0.html)
- “Apple debuta con su nuevo modelo de suscripción de noticias”  
[https://www.abc.es/tecnologia/informatica/software/abci-apple-debuta-modelo-suscripcion-apple-news-integrando-periodicos-y-revistas-201903251830\\_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.abc.es/tecnologia/informatica/software/abci-apple-debuta-modelo-suscripcion-apple-news-integrando-periodicos-y-revistas-201903251830_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F)
- “Apple destrona a Samsung gracias al éxito del iPhone 11 y Huawei pierde cuota”  
<https://www.expansion.com/economia-digital/companias/2020/01/30/5e329c4d468aeb2228b45cd.html>
- “Apple invierte 10.500 millones para modernizar sus fabricas”  
<https://www.applesfera.com/curiosidades/apple-invierte-10-500-millones-de-dolares-para-modernizar-sus-fabricas>
- “Apple se llava a China la produccion de la Macbook Pro” [https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-06-28/apple-china-produccion-mac-pro-eeuu\\_2096554/](https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-06-28/apple-china-produccion-mac-pro-eeuu_2096554/)
- “Apple alcanza cifra record en Investigación y Desarrollo”

<https://www.applesfera.com/apple-1/apple-alcanza-cifra-record-su-inversion-investigacion-desarrollo-informe-cnbc>

- “Apple ha adquirido 21 Startups de inteligencia artificial”  
<https://www.applesfera.com/general/apple-ha-adquirido-21-startups-inteligencia-artificial-últimos-20-anos>
- “Así será el ‘smartphone’ del futuro”  
[https://elpais.com/tecnologia/2020/01/10/actualidad/1578656375\\_909703.html](https://elpais.com/tecnologia/2020/01/10/actualidad/1578656375_909703.html)
- Balances Apple. Web de la SEC  
[https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/320193/000119312514383437/d783162d10k.htm#toc783162\\_8](https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/320193/000119312514383437/d783162d10k.htm#toc783162_8)
- “Cómo quiere Apple competir con Netflix con cine y series en “streaming”  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-46905808>
- “Cuota de Mercado Ipad”  
<https://lamanzanamordida.net/noticias/apple/cuota-mercado-ipad-q3-2019/>
- “Dile Hola a Apple Energy..”  
<https://www.applesfera.com/curiosidades/dile-hola-a-apple-energy-la-subsidiaria-de-apple-para-vender-el-exceso-de-energia-que-genera>
- “El nuevo modelo de negocio de Apple para no depender solo de las ventas del iPhone”  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-47057362>
- “El número de líneas móviles supera por primera vez a la población mundial”  
[https://elpais.com/tecnologia/2018/02/27/actualidad/1519725291\\_071783.html](https://elpais.com/tecnologia/2018/02/27/actualidad/1519725291_071783.html)
- “El viaje de un iPhone desde la fabrica hasta la tienda”  
<https://www.nytimes.com/es/2017/01/02/espanol/el-viaje-de-un-iphone-desde-la-fabrica-hasta-la-tienda.html>
- “Establecimiento de Apple a nivel mundial”  
<https://es.statista.com/estadisticas/552853/establecimientos-apple-a-nivel-mundial/>
- “Florenca y Steve Jobs, amor a primera vista”  
<http://visitamosflorenca.blogspot.com/2017/09/florenca-y-steve-jobs-amor-primera.html>
- “La unión Europea ordena a Irlanda que recaude impuestos de Apple”  
<https://www.nytimes.com/es/2017/10/06/espanol/la-union-europea-ordena-a-irlanda-que-recaude-impuestos-de-apple.html>
- “Manual de entrenamiento para los vendedores de Apple”  
<https://www.sosempresa.com/2013/10/03/manual-de-entrenamiento-para-los-vendedores-de-apple/>
- “Mac shipments grow slightly, but Apple's PC market share shrinks”  
<https://appleinsider.com/articles/19/10/10/mac-shipments-grow-slightly-but-apple-pc-market-share-shrinks>
- ¿Por qué Irlanda no quiere recuperar el dinero de Apple? Las claves de la sanción de Bruselas  
[https://elpais.com/economia/2016/08/31/actualidad/1472634892\\_118904.html](https://elpais.com/economia/2016/08/31/actualidad/1472634892_118904.html)

- “Why Apple spent less than expected on capex?”  
<https://www.fool.com/investing/2019/11/01/why-apple-spent-way-less-than-expected-on-capital.aspx>



Universidad de  
**San Andrés**

## 9. Glosario

CAGR: Tasa de crecimiento anual compuesta, por sus siglas en inglés.

CAPEX (Capital Expenditure): sigla en inglés que refiere a la inversión en activos o inversiones de capital.

CAPM (Capital Asset Pricing Model): modelo de valoración de activos financieros

Commercial paper: Papel comercial, deuda de corto plazo emitida por la empresa

DCF: Flujos de fondos descontados. Método de valuación utilizado para realizar el presente trabajo.

EBIT: (Earnings Before Interest and Taxes): ganancia antes de intereses e impuestos.

EBITDA (Earnings Before Interest and Taxes, Depreciation and Amortization): ganancia antes de intereses e impuestos, depreciación y amortizaciones.

Equity: capital propio del accionista

EV (Enterprise Value): valor de la firma. Deuda financiera más Equity.

Genius training: Entrenamiento de capacitación que realizan los vendedores de los Apple Stores

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático

Lock In: Dejar cautivo y que en futuro quiera (o dependa de) volver a comprar un producto de la compañía.

Outlier: Dato que difiere significativamente del conjunto con el cual se lo está analizando o comparando.

PC: Computadoras personales o de escritorio.

ROA por sus siglas en inglés (Return On Assets): es un indicador que mide la eficiencia de los activos totales de una compañía independientemente de las fuentes de financiación utilizadas.

ROE por sus siglas en inglés (Return On Equity): es un indicador que mide el rendimiento que obtienen los accionistas de los fondos invertidos en la sociedad.

Shares: participación de la compañía en el mercado.

Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas

Stores: Tienda comercial donde se pueden comprar los productos de la marca.

Smartphones: Teléfonos inteligentes

Startups: nuevos emprendimientos que resultan interesantes por la actividad que desarrollan

Tablets: Tabletas informáticas, de pantalla táctil que realizan funciones muy similares a una computadora.

Tax: impuestos

WACC (Weighted Average Cost of Capital): costo promedio ponderado de capital

WBAN : Wireless Body Area Network por su nombre en ingles, o red de área corporal, es una red de comunicación inalámbrica entre dispositivos de baja potencia utilizados en el cuerpo, consiste en un conjunto móvil y compacto de comunicación entre, por ejemplo, micrófonos, auriculares, sensores, etc. También la red puede estar formada por dispositivos (sensores) de baja potencia implantados en el cuerpo, estos dispositivos controlan los parámetros vitales del cuerpo y movimientos. Estos dispositivos se comunican a través de las tecnologías inalámbricas, transmiten datos desde el cuerpo a una estación base, de donde los datos pueden ser remitidos a un hospital, Clínica o a otro lugar, en tiempo real. La tecnología WBAN está aún en su etapa inicial, esta servirá para una variedad de aplicaciones, incluyendo médicas, electrónica de consumo, entretenimiento y otros. La tecnología, una vez aceptada y aprobada, se espera que sea un gran avance sobre todo en la asistencia médica.

“Wearables, Home, and Accessories”: Wearable se refiere a la tecnología vestible, tecnología corporal, ropa tecnológica, ropa inteligente, o electrónica textil, son dispositivos electrónicos inteligentes incorporados a la vestimenta o usados corporalmente como implantes o accesorios que pueden actuar como extensión del cuerpo o mente del usuario. Junto con los productos para el Hogar (HomePod) y los Accesorios conforman el cuarto grupo de productos que vende la compañía.



Universidad de  
**San Andrés**