



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés
Escuela de Administración y Negocios
Magister en Finanzas

Trabajo Final de Graduación
Valuación de Facebook

Autor: Moisés David Figuera Pereira

DNI: 95.465.027

Mentor de Trabajo de Graduación: Diego Fernández Molero

Buenos Aires, Argentina – Enero 2019

INDICE

1. Resumen Ejecutivo.....	4
2. Descripción del Negocio.....	5
a. Breve historia.....	5
b. La empresa y sus negocios.....	8
3. Análisis de la Industria.....	9
4. Posicionamiento Competitivo.....	17
5. Análisis Financiero.....	24
a. Crecimiento en Ventas y análisis por sectores.....	24
b. Ratios de Rentabilidad.....	32
c. Ratios de Endeudamiento y Solvencia.....	37
6. Valuación.....	42
6.1 Valuación por flujos de fondos descontados.....	42
6.1.1 Flujos de cajas futuros.....	43
6.1.2 Tasas de descuento.....	44
6.1.3 Valor terminal.....	47

6.2 Consideraciones en escenarios alternativos.....	48
7. Valuación por Múltiplos.....	48
8. Conclusiones.....	49
9. Bibliografía.....	52
10. Anexos.....	54



Universidad de
San Andrés

1. Resumen Ejecutivo

Facebook, Inc. opera como una empresa de redes sociales a escala global. La compañía crea herramientas que permiten a los usuarios conectarse, compartir, descubrir y comunicarse entre ellos. Por otra parte, permite a los desarrolladores crear aplicaciones sociales o integrar sus sitios web con Facebook. A su vez, ofrece productos que permiten a anunciantes y comercializadores interactuar con sus usuarios.

El objetivo de este trabajo es estimar el valor de la acción de Facebook Inc., empresa que surgió de un proyecto de Mark Zuckerberg mientras era estudiante en la Universidad de Harvard. Para ello se realizó un estudio de la industria de la publicidad, sus tendencias y proyecciones, así como la influencia que tiene el incremento de usuarios, el uso del internet y de los diferentes dispositivos que permiten el acceso a las redes sociales. Con aquel fin, se realizó un análisis de las fuentes de ingresos que generan valor para la empresa, así como de la posición competitiva de la firma en el mercado en el que opera.

Las dos metodologías seleccionadas para la valuación de la empresa fueron:

- i. Flujos de Fondos Descontados (estimados a partir de la proyección de usuarios activos en la red social y sus ventas);
- ii. Valuación por Múltiplos, en base a empresas públicas con características similares a los negocios en que se desempeña Facebook, así como en base a empresas líderes de la publicidad convencional.

Para el método de *flujo de fondos descontados (DCF)* se utilizaron los *flujos de fondos libres de la firma*. Para ello se estimó, como tasa de descuento, el costo

promedio ponderado del capital (WACC), en base al modelo “*Capital Asset Pricing Model*” (CAPM).

A través del método de Flujos de Fondos Descontados, el valor estimado por acción de Facebook Inc. para el 31 de diciembre de 2017 asciende a USD 157.

A través del método de valuación por múltiplos, se comparó Facebook con diferentes compañías dentro de la industria de las redes sociales y publicidad, obteniendo los siguientes valores estimados, según el múltiplo:

- EV/EBITDA: USD 170
- P/E: USD 179
- EV/Usuarios Activos: USD 176

Por su parte, se efectuaron análisis de sensibilidad del valor de la acción respecto de la cuota de Facebook en el mercado, y se llegó a que el valor del título se situaría entre USD 144,59 y USD 182,89.

2. Descripción del Negocio

a. Breve historia

En octubre de 2003 con tan solo 19 años de edad, Mark Zuckerberg creó Facemash, una plataforma que funcionaba solo entre los estudiantes de Harvard. Se trataba de un medio para promover la comunicación entre los alumnos y compartir contenido a través de internet. Debido a su gran éxito, fue expandiéndose rápidamente entre universidades de Estados Unidos y Canadá, así como entre empresas. Lo anterior fue razón suficiente para que Zuckerberg abandone la universidad y se dedicara a un nuevo y ambicioso proyecto. Su

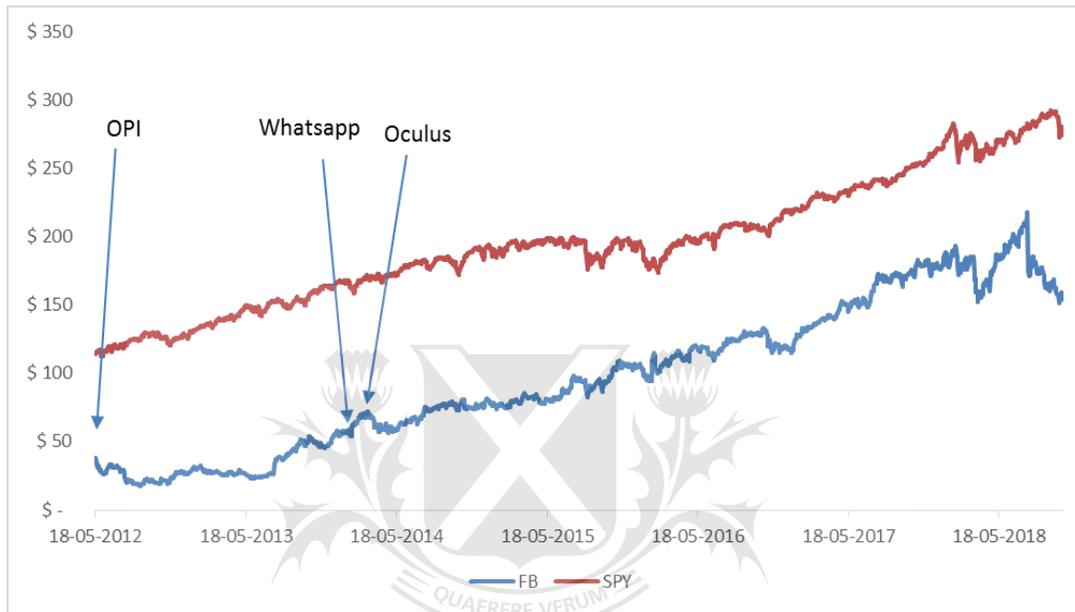
idea era generar una plataforma que otorgase a las personas el poder de construir comunidades y conectar al mundo. Esa plataforma se llamaría “Thefacebook”. Finalmente, se removería el artículo “the” y surgiría lo que hoy conocemos como Facebook. En 2006 la plataforma se abrió oficialmente a todos aquellos que contaban con una cuenta de correo electrónica.

En 2012 Facebook empezó a tomar importantes decisiones que ayudarían a expandir y reafirmar su dominio en las redes sociales. Así es que en abril de ese año decidió adquirir Instagram (aplicación que permite compartir fotos y videos) por un precio de 1.000 millones de dólares. Un mes más tarde, en mayo, anunció la oferta pública de 421 millones de acciones, a un precio de 38 dólares cada una.

Con el objetivo de seguir diversificando el servicio a sus clientes, en 2013 adquirió, de Microsoft, Atlas Suites. Se trata de un programa diseñado para la administración y manejo de campañas para agencias de publicidad y marketing.

En 2014 se efectuaron las más recientes adquisiciones de Facebook. En febrero tuvo lugar la compra de WhatsApp. Se trata de la plataforma utilizada para el intercambio de mensajes de texto. La compra fue por un total de 16.000 millones de dólares. Esta inversión estratégica fue compatible con el objetivo de conectar a las personas a través de aplicaciones móviles. Un mes más tarde Oculus, empresa que desarrolla tecnología de realidad virtual, por un precio de 2.000 millones de dólares.

**Cuadro 1: Evolución del precio por acción de Facebook tras adquisiciones
(Dólares americanos)**

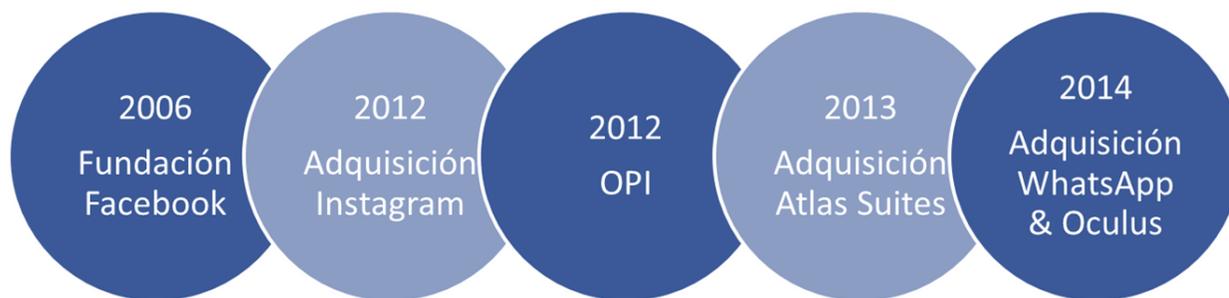


Fuente: Yahoo Finance, elaboración propia

Desde de junio de 2018, Facebook cuenta con 2.230 millones de usuarios activos mensuales. Más de la mitad de ellos son usuarios activos diarios. Más de 100 millones de usuarios utilizan Facebook en sus teléfonos cada mes. Asimismo, desde 2015, cuarenta millones de pequeñas y medianas empresas tienen páginas de Facebook.

La monetización de esta plataforma es uno de los principales focos de la compañía, puesto que representa su base para el crecimiento y para la generación de valor.

Cuadro 2: Eventos Históricos



Fuente: Facebook, elaboración propia

b. La empresa y sus negocios

Si bien muchas inversiones privadas se realizaron desde el inicio de Facebook, el alcance de las operaciones y la necesidad de inversiones continuas de capital, eventualmente, llevaron a Facebook a emitir acciones públicas. Facebook presentó una oferta pública inicial el 1 de febrero de 2012 mediante la presentación de la documentación requerida ante la Comisión de Bolsa y Valores (SEC). Antes de la salida a bolsa, Facebook recaudó capital a través de colocaciones privadas con inversiones de amigos, familiares y empresas de capital privado.

Antes de la salida a bolsa, las acciones de Facebook estaban siendo negociadas en el mercado secundario, un mercado para la compra y venta de acciones de empresas privadas. Sin embargo, llegó un momento en que la SEC (Securities and Exchange Commission) obligó a la empresa a realizar la oferta pública de sus acciones. La SEC es una agencia del gobierno de los Estados Unidos, y su función principal es regular los mercados de valores de ese país. Dicha agencia exige a empresas con más de 499 inversores el lanzamiento de acciones al mercado público. El prospecto preliminar de la emisión anunció que la compañía tenía 845 millones de usuarios mensuales activos y que su sitio web presentaba 2.700 millones de “Likes” y comentarios diarios.

Cuadro 3: Capital recibido antes de OP

<i>Compañía / millones de dólares</i>	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
<i>Peter Thiel</i>	0,5							
<i>Thiel + Accel Partners</i>		12,7						
<i>Thiel + Accel + Greylock Partners and Meritech</i>			27,5					
<i>Microsoft</i>				240				
<i>Li Ka-Shing</i>				60	60			
<i>European Founders Fund</i>					315			
<i>Digital Sky Technologies</i>						200		50
<i>Elevation Partners</i>						90	120	
<i>Goldman Sachs</i>								450
Total	1.600 millones							

Fuente: Revista Fortune, elaboración propia

Se vendieron un total de 421 millones de acciones en la oferta pública inicial, a 38 dólares por acción. De acuerdo con la presentación de la compañía, el capital sería utilizado para los gastos e inversiones corporativas, compromisos con los accionistas y obligaciones impositivas. Sin embargo, el resultado clave de la salida a bolsa fue que Facebook recibió el capital suficiente para competir con sus grandes rivales en la plataforma de Internet, como Google o Twitter, y continuar su rápido crecimiento.

3. Análisis de la industria

La industria de las redes sociales es todavía relativamente joven. Realmente comenzó a crecer alrededor del año 2003 cuando se fundó MySpace. Poco después, en 2004, llegó Facebook y, desde entonces, la industria ha visto como el crecimiento de sus ingresos ha superado al de la economía. Una gran cantidad de compañías han ingresado a la industria y los clientes se están acostumbrando cada vez más a los servicios que se puedan ofrecer.

Esta industria se caracteriza por los rápidos cambios tecnológicos y la introducción de nuevos productos, servicios y marcas. La industria incluye a la publicidad digital, cuyos ingresos mundiales se espera sean de 250 mil millones de dólares para 2018¹.

Esta industria ha demostrado ser sensible a los macro eventos, tanto al alza como a la baja. Las desaceleraciones económicas reducen los ingresos porque el gasto publicitario total disminuye cuando las empresas necesitan reducir costos. Además, los mercados a la baja hacen que recaudar capital (tanto privado como público) sea muy difícil para las empresas, sobre todo para las más pequeñas.

Los consumidores están muy comprometidos con la vida social y profesional y han aprendido a tomar ventaja de servicios en las redes sociales para volver a conectarse con viejos amigos y avanzar en su carrera. Esta industria es realmente impulsada por el consumidor y la multitud influye activamente en las empresas para introducir nuevos productos y servicios. Si los consumidores quieren un nuevo servicio y las grandes empresas no los ponen a disposición lo suficientemente rápido, entonces otras compañías aparecerán para llenar el vacío. Los clientes, como es habitual en la rama de los servicios, tienen una gran influencia, por lo que las firmas deben reaccionar rápidamente a los cambios de tendencia.

¹ Bertwiz, S y Vicent L. (2018). *Magna Advertising Forecast*. Magna. Recuperado de: <https://magnaglobal.com/video-global-ad-forecast-june-2018/>

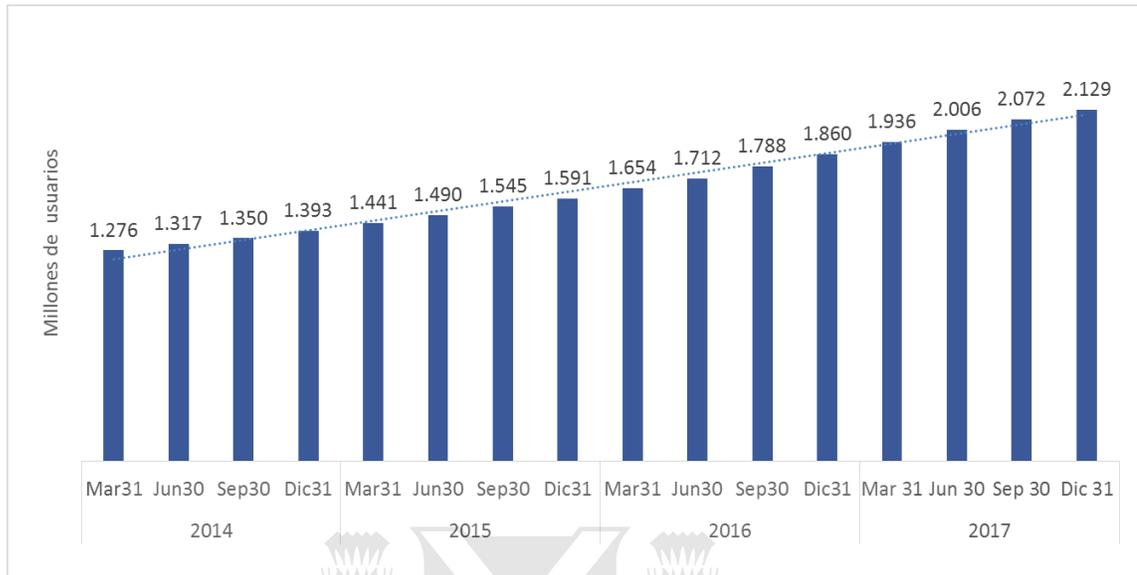
Cuadro 4: Indicadores globales de interés para las redes sociales



Fuente: Hootsuite, elaboración propia

Actualmente 4.000 millones de personas, un poco más de la mitad de la población mundial, tiene acceso a internet. Para enero de 2018 existía una población activa de 3.000 millones de usuarios en las redes sociales. El dominio de Facebook en las redes sociales es sorprendente; ha tenido un crecimiento en la cantidad de usuarios hasta 15% año tras año, y ya para el segundo semestre de 2018 logró alcanzar una población de 2.200 millones de usuarios mensuales y 1.400 millones diarios activos en la plataforma.

Cuadro 5. Evolución de usuarios activos mensualmente



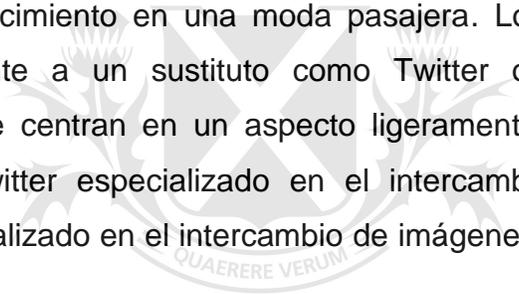
Fuente: Facebook, elaboración propia

Entrar en esta industria no requiere siempre de un gran capital ni de mucho tiempo para las primeras etapas de desarrollo del proyecto. Es posible construir un sitio web o una aplicación en pocas semanas y probarla en el mercado. De volverse exitosa la idea con suficiente rapidez, seguramente un “venture capital” e inversores privados proporcionarán el capital necesario y el apoyo profesional para llevar estas nuevas empresas al siguiente nivel y ayudar ellos construyen una gran base de usuarios.

Para los jóvenes emprendedores, en su mayoría provenientes de notables escuelas de negocios o de ingeniería, entrar en esta industria e intentar emprender con una idea no representa un alto riesgo, ya que de no funcionar no perderán mucho capital y lo más probable es que puedan obtener un trabajo de ingeniería o negocios en una de las numerosas empresas ya establecidas. Lo que es realmente desafiante es hacer crecer estas nuevas empresas.

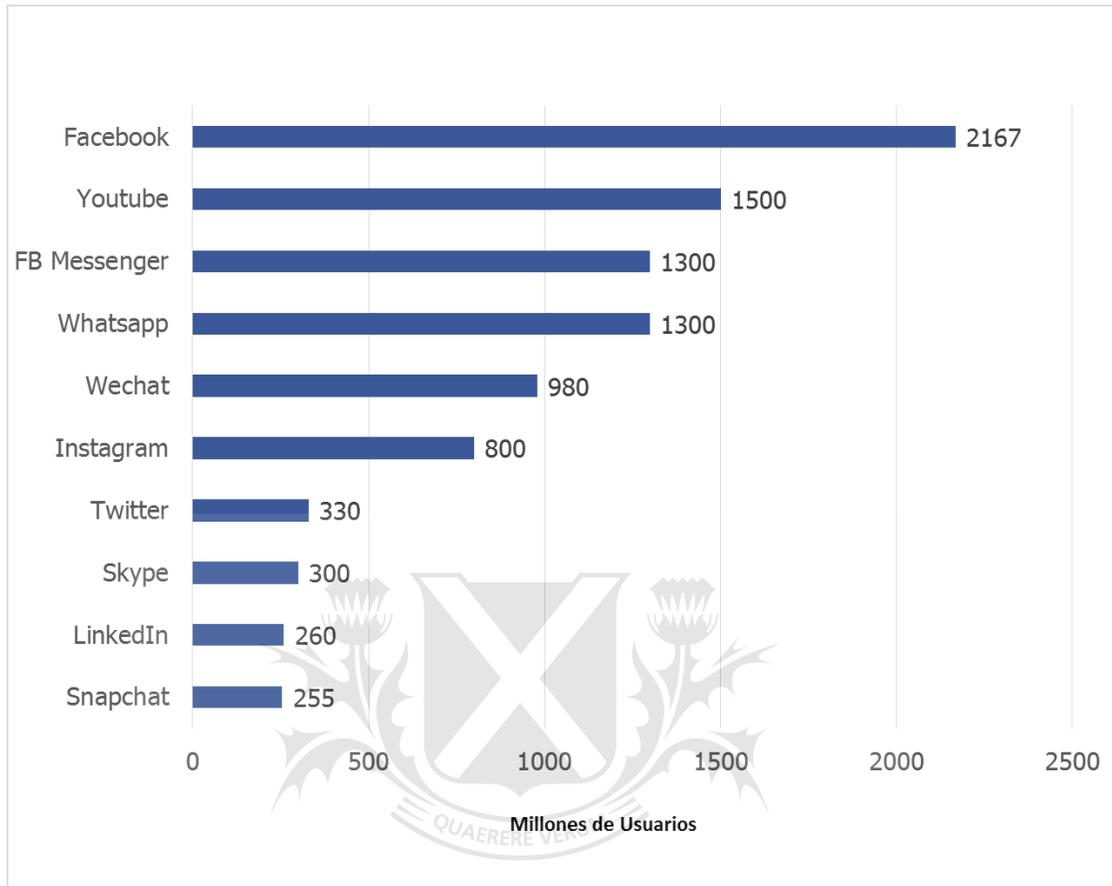
Crear una base de usuarios lo suficientemente grande como para poder monetizar los productos y servicios es lo que puede demandar tiempo. Si los usuarios encuentran algo mejor mientras tanto, será difícil para la empresa sobrevivir, a menos que se reinvente y pueda buscar nuevas oportunidades. Por otra parte, las grandes empresas como Facebook tienen la gran ventaja de ser capaces de gastar miles de millones de dólares para comprar competidores, atraer talentos y desarrollar nuevas tecnologías.

Uno de los grandes problemas para las empresas en esta industria, que cambia rápidamente, es el hecho inevitable de que los clientes pueden simplemente cambiar su estado de ánimo y desviar su interés al instante, convirtiendo un fenómeno en crecimiento en una moda pasajera. Los consumidores pueden cambiar fácilmente a un sustituto como Twitter o Instagram. Estas son empresas que se centran en un aspecto ligeramente diferente de las redes sociales, con Twitter especializado en el intercambio de mini mensajes e Instagram especializado en el intercambio de imágenes y videos en dispositivos móviles.



Universidad de
San Andrés

Cuadro 6. Usuarios activos por red social en 2017



Fuente: Statista, elaboración propia

El porcentaje de servicios realizados en línea es uno de los impulsores a largo plazo de esta industria, al igual que el crecimiento de la productividad es un importante motor del crecimiento a largo plazo de la economía. A pesar de que las generaciones más jóvenes crecieron con Internet, mucha gente y empresas todavía necesitan adaptarse a este nuevo mundo.

Los consumidores están cambiando su actitud hacia las compras en línea y otros servicios. Esto trae como consecuencia que tanto empresas de construcción como revendedores en internet, tengan la necesidad de desarrollar sus productos también en línea. Esto resulta en un aumento imparable en la cantidad de anuncios en línea y ventas en línea de estos

anuncios. Este cambio en la actitud de los clientes y las empresas hacia los servicios en línea, beneficia a los sitios de redes sociales, los cuales obtienen la mayoría de sus ingresos mediante la publicidad y los servicios en línea (98% en el caso de Facebook) por ejemplo.

Otros impulsores externos incluyen el ingreso disponible per cápita y el cambio tecnológico. Las empresas generan una parte significativa de los ingresos mediante la venta de servicios complementarios (por ejemplo, juegos en línea en el caso de PlayStation) y suscripciones premium (sitios de redes profesionales como LinkedIn han basado su negocio modelo sobre eso). Con el ingreso disponible que se espera que aumente en la mayoría de los principales mercados, es probable que los consumidores gasten más en estos servicios adicionales.

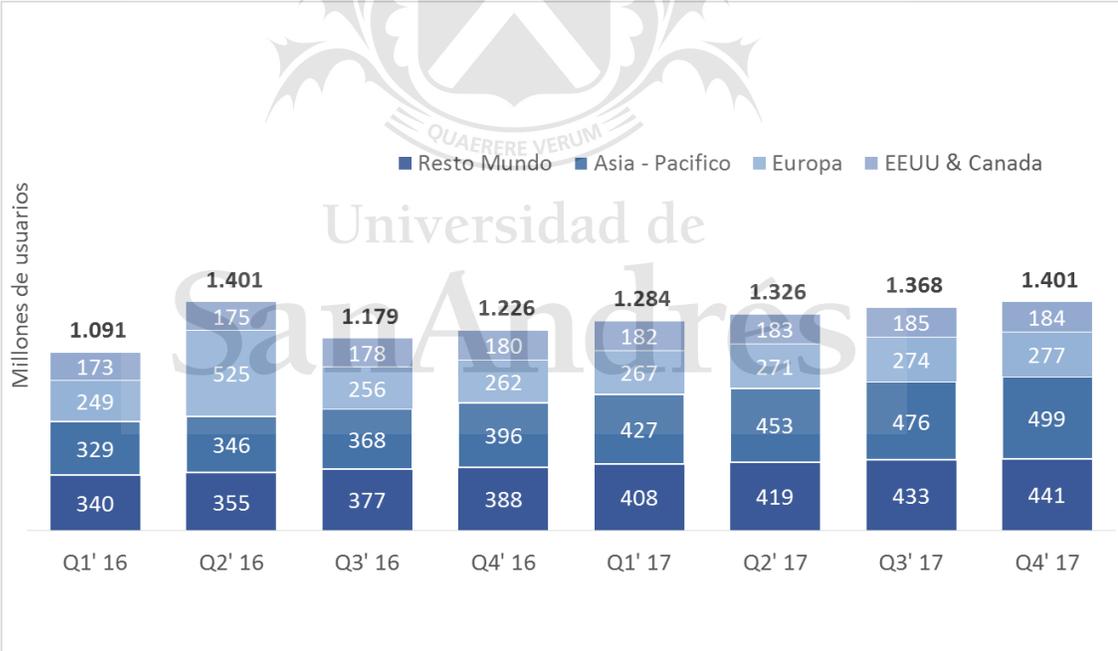
El cambio tecnológico también tiene un importante impacto en esta industria. Hace diez años los ingresos por el uso de celulares no eran una fuente confiable de crecimiento, simplemente porque los teléfonos inteligentes representaban una pequeña fracción de la industria de telefonía. Ahora que estos dispositivos poderosos son frecuentes en el mercado, las empresas centran toda la atención en obtener ingresos por aplicaciones utilizadas en dispositivos móviles. Nuevas compañías como Instagram y Twitter continúan teniendo éxito porque los teléfonos inteligentes les permiten ofrecer nuevos servicios a las personas que pasan más tiempo con su dispositivo móvil que con su computadora de escritorio (razón por la cual Facebook decide comprar Instagram).

Una gran cantidad de factores deben ser considerados para lograr el éxito en la industria de las redes sociales. La moda y ser populares para las generaciones más jóvenes es importante para ganar reconocimiento en el entorno. Los sitios de redes sociales con alta credibilidad y conocimiento de la marca atraerán mucho dinero en publicidad. La facilidad de uso para los clientes ha demostrado

ser muy importante porque las personas tienden a conectarse y desconectarse de las redes sociales rápidamente y muchas veces al día, especialmente cuando se conectan en dispositivos móviles.

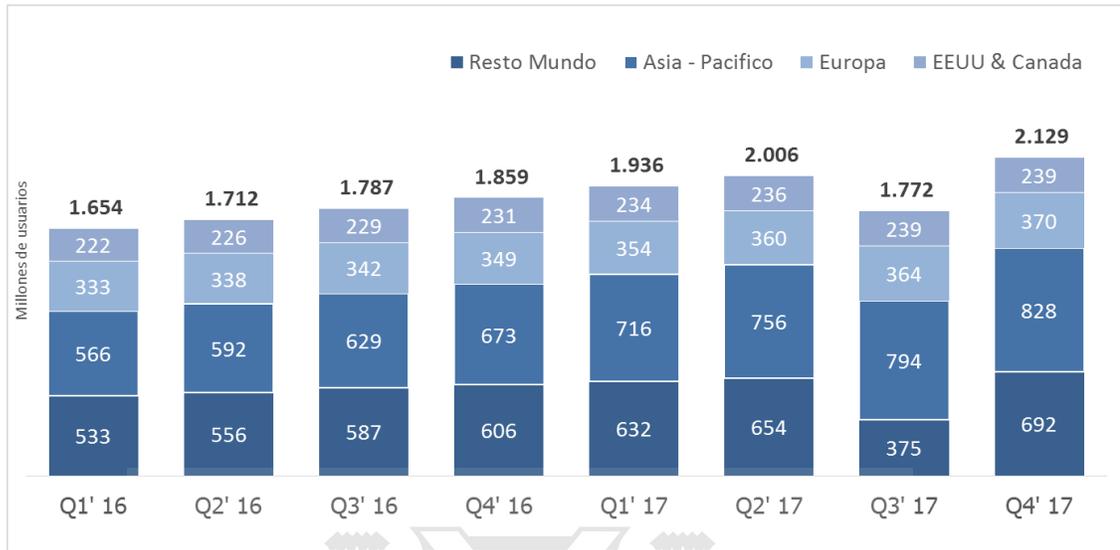
Las empresas de la industria de las redes sociales, suelen enfocarse, al menos en etapas tempranas, en el crecimiento de usuarios activos antes que en el margen de rentabilidad de los mismos. Facebook ha sido capaz de aumentar el número de usuarios activos a un ritmo muy impresionante como se ve en los cuadros 7 y 8.

Cuadro 7: Usuarios activos diariamente



Fuente: Facebook, elaboración propia

Cuadro 8: Usuarios activos mensualmente



Fuente: Facebook, elaboración propia

4. Posicionamiento competitivo

El negocio de Facebook se caracteriza por la innovación y la adaptación rápida frente a las nuevas tecnologías y a las demandas de los usuarios. La empresa compete con compañías que venden publicidad, así como con compañías que proporcionan productos y servicios sociales, de medios y de comunicación que están diseñados para involucrar a los usuarios en dispositivos móviles y en línea. También posee una competencia significativa de compañías que facilitan la comunicación y el intercambio de contenido e información, compañías que permiten a los profesionales de marketing mostrar publicidad, compañías que distribuyen videos y otras formas de contenido de medios y compañías que proporcionan plataformas de desarrollo para desarrolladores de aplicaciones. El cuadro 9 nos da una vista global de como de esta compuesto el mercado de la publicidad y el gasto que este representa por medio, el cual se estima ascenderá en 2018 a 589 mil millones de dólares.

Cuadro 9: Porcentaje Gasto global en publicidad

	2016	2017	2018
Televisión	38,3	36,7	35,5
Periódicos	10,4	9,1	8,1
Revistas	6,3	5,7	5,1
Radio	6,5	6,3	6,1
Cine	0,6	0,6	0,6
Vallas y exteriores	6,3	6,3	6,2
Digital	31,8	35,4	38,3

Fuente: Dentsu Aeig Network, elaboración propia

El gasto en publicidad digital ha crecido en los últimos dos años, como podemos apreciar, alcanzando el 38% del total del gasto total, quitando participación de mercado a industrias tradicionales como la televisión y los periódicos. Dentro de los medios digitales, las redes sociales han sido el centro de mayor atención entre los inversores durante algunos años. Si bien todavía es una industria muy joven y con mucho potencial de desarrollo, con ingresos que se espera que lleguen a 250 mil millones de dólares en 2018, es una de las industrias de más rápido crecimiento en todo el mundo. En el cuadro 10 observamos como la publicidad digital se encuentra dividida entre categorías.

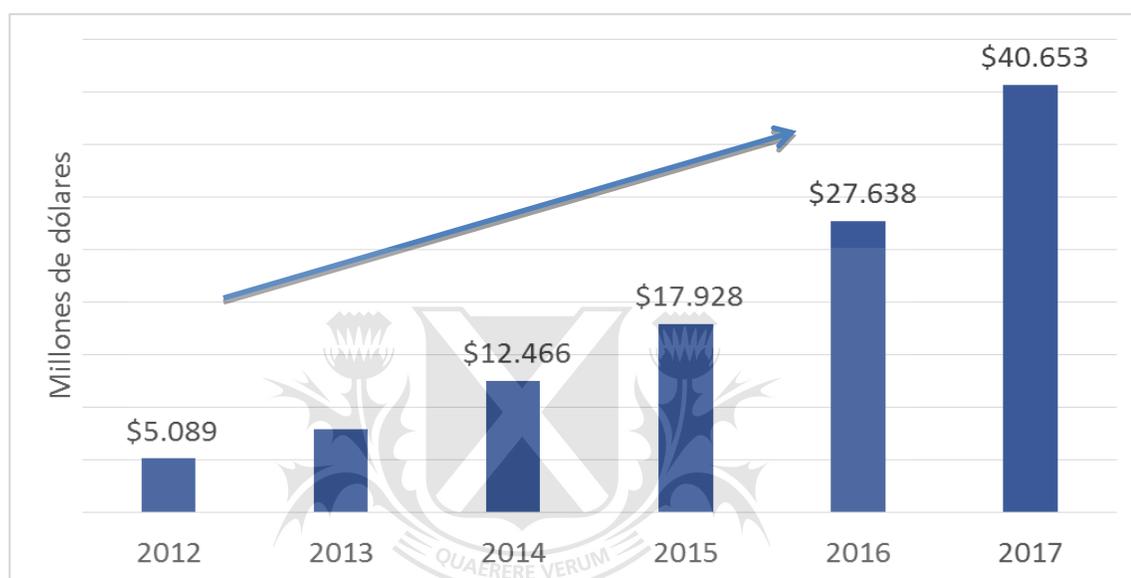
Cuadro 10: Porcentaje Gasto global en publicidad digital

	2016	2017	2018
Display	11.4	12.2	12.7
Videos Online	3.7	4.8	5.7
Redes Sociales	1.5	1.8	2.2
Búsquedas pagas	13.3	14.6	15.9
Clasificados	3.4	3.5	3.6

Fuente: Dentsu Aeig Network, elaboración propia

Los ingresos totales de Facebook han crecido a una tasa anual del 34% desde 2012 y se estima seguirán aumentando a un ritmo similar, influenciado por un crecimiento de la cantidad de usuarios con acceso a internet, los servicios que la empresa agregue, y el ajuste de los precios provenientes de estos servicios.

Cuadro 11: Ventas



Fuente: Facebook, elaboración propia

El número de empresas que operan en esta industria creció de menos de 900 en 2007 a aproximadamente 3.350 en la actualidad, y es probable que siga creciendo. Sin embargo, cabe destacar que la industria está altamente concentrada. Las tres compañías más grandes controlan alrededor del 50% del mercado. Facebook tiene el 17,7% de cuota de mercado, seguido de LinkedIn con 13,5% y Twitter con solo 4,1%. El otro 20% de la cuota de mercado está en manos de 3.000 empresas más pequeñas, la mayoría de las cuales todavía están en la etapa inicial de crecimiento y es poco probable que se hagan públicas en los próximos años.

Cuadro 12: Porcentaje Gasto publicad digital por compañía

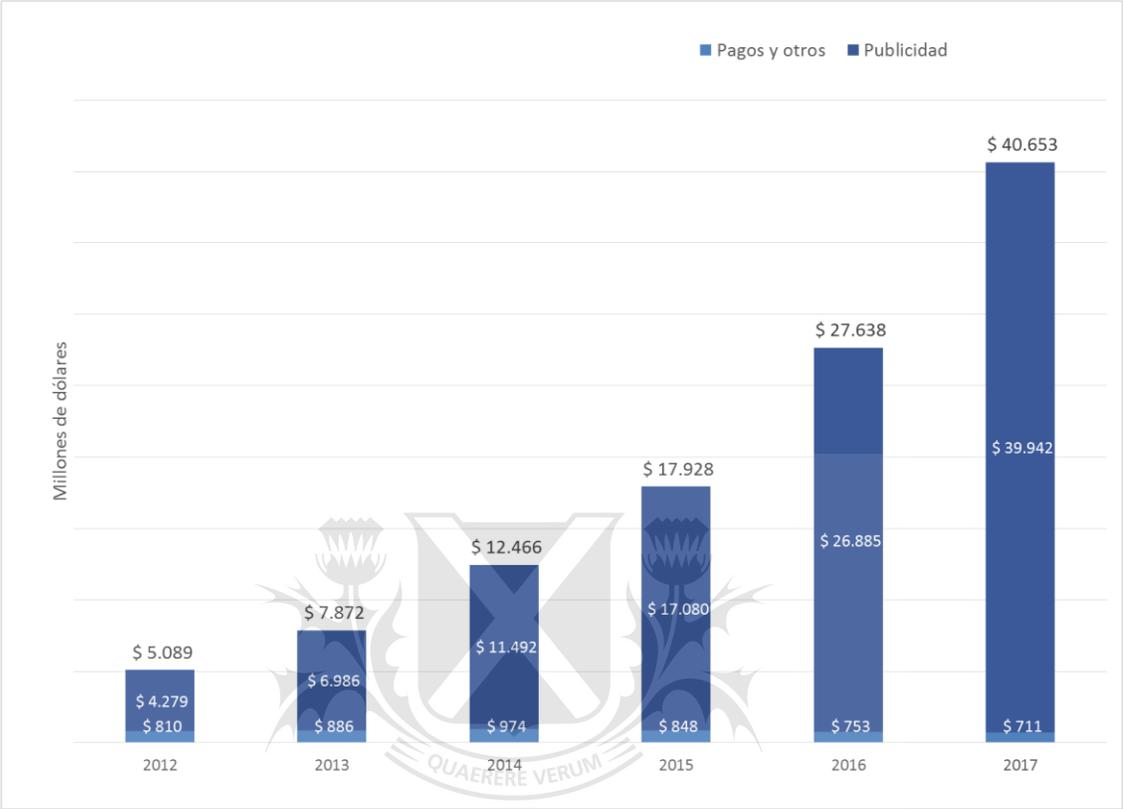
	2016	2017	2018	2019
Google	32,8	33,0	32,4	32,3
Facebook	14,1	16,2	17,7	18,7
Alibaba	6,6	7,8	9,0	9,2
Baidu	4,3	4,2	4,3	4,5
Tencent	2,2	3,0	4,0	4,9
Microsoft (LinkedIn)	2,3	2,7	3,1	3,5
Yahoo	1,6	1,4	1,2	1,1
Twitter	1,2	1,0	0,9	0,9
Amazon	0,7	0,8	0,9	1,0
Verizon	0,7	0,7	0,6	0,5
Pandora	0,6	0,5	0,5	0,5
IAC	0,5	0,4	0,3	0,3
Sina	0,4	0,4	0,4	0,5
Snapchat	0,2	0,4	0,7	1,1
Sohu.com	0,5	0,4	0,4	0,3
Yelp	0,3	0,3	0,3	0,3
Other	31,1	26,7	23,2	20,4

Total (millones de dólares)	190.570	223.740	259.840	297.41
------------------------------------	---------	---------	---------	--------

Fuente: emarketer, elaboración propia

Si bien es cierto que gran parte de los ingresos de Facebook vienen dados por medios publicitarios, la compañía también ofrece otros servicios como medios de pago y ventas a través de “Marketplace”. En el cuadro 13, puede observarse que la proporción de ingresos por pago y otros ingresos es de apenas un 2% en promedio para los últimos dos años, en comparación con los ingresos por publicidad. Es importante resaltar, que Facebook tiene fuertes competidores que se especializan en pagos y ventas, y otras actividades menores, como Amazon, eBay o PayPal, que tienen una larga trayectoria.

Cuadro 13: Ingresos por sector en millones de dólares



Fuente: Facebook, elaboración propia

Es importante destacar que la gran mayoría de las empresas que dedicadas a las redes sociales tienen una fuerte presencia fuera de los Estados Unidos, aun cuando su principal ingreso proviene de este país.

Cuadro 14: Ingresos en millones de dólares por región



Fuente: Facebook, elaboración propia

Los inversores dispuestos a invertir su dinero en esta industria no tienen mucha más opción que invertir en las empresas pioneras en el mercado, como Facebook, Google u otra empresa pública estrechamente vinculada a esta industria. Un problema que esto genera, es que el universo de inversión es pequeño para todo el dinero institucional y minorista disponible e interesado a invertir. Esto lleva a pensar en el concepto de equilibrio mercado, el cual nos dice que cuando un bien es escaso, el precio de ese bien está destinado a aumentar. Aplicando este principio económico al mercado accionario de firmas de redes sociales, se podría intuir que el exceso de demanda estaría haciendo que las empresas estén sobrevaloradas.

En el corto plazo, es probable que la concentración industrial permanezca muy alta durante algunos años más. Sin embargo, a largo plazo es posible que otras compañías, nuevas compañías, puedan tomar cuota de mercado fuera de

Facebook y Google. Esta no significa que Facebook se quedará atrás de la competencia y fracasará, más bien que las nuevas compañías eventualmente emergerían como nuevos líderes y obligarían a Facebook a reinventarse y adaptarse.

En el pasado vimos cómo, en la industria de Internet, AOL y Yahoo parecían ser los líderes del mercado, que eran inmejorables y que seguirían creciendo a tasas elevadas. Se creyó por un tiempo, que estas dos empresas tenían una cuota de mercado tan grande que ninguna otra compañía podría rivalizar con ellas. Pero luego Google apareció en un garaje en California y en un par de años los dos anteriores gigantes se habían caído de su trono. Yahoo y aún más AOL ahora parecen viejas reliquias perdidas en algún momento durante la formación del mundo de Internet, teniendo que reinventarse para seguir subsistiendo en el mundo del Internet. Lo mismo podría pasar con Facebook. Mientras Google ganó la supremacía porque tenía una mejor tecnología que sus rivales, Facebook quizás podría ver su monopolio debilitarse debido a su fracaso para atraer a las generaciones futuras.

Al final, las personas crean una página de Facebook bien sea para conectarse con otras personas, o solo por el hecho de estar a la moda y poder compartir cosas que nos hacen ver bien. Característica del “Behavioral Finance” que Jonah Berger describe como “moneda social”. Mientras que para 2015, solo el 2% de pequeñas y medianas empresas utilizan la plataforma para sus negocios.

Es muy probable que futuras generaciones de niños, jóvenes y adultos prefieran otras plataformas para socializar. Si bien el tiempo en que eso podría ocurrir es difícilmente estimable y, en realidad, no sabemos si Facebook enfrentará finalmente estos nuevos competidores, la posibilidad de que ocurra implica un riesgo para la firma y para los inversores.

Como la industria es muy joven, necesita un líder fuerte para llevar las riendas del camino y dar una primera estructura a ella.

5. Análisis Financiero

Facebook es conocida por su rápido crecimiento pasado, tanto en cantidad de usuarios como en generación de ingresos, así como también por ser una gran captadora de dinero por parte de inversores. Esta sección contiene el análisis de algunos de los ratios financieros de la compañía desde su oferta pública en 2012 hasta el 2017.

Estos indicadores nos ayudaran a estimar rentabilidad, por ejemplo, así como que tan eficiente es la gestión de los activos de Facebook.

a. Crecimiento en ventas y análisis por sectores

La empresa calcula los ingresos por la región en la cual se llevan a cabo los anuncios, se compran espacios virtuales y digitales, o se envían los dispositivos de realidad virtual (Estados Unidos y Canadá, Europa, Asia – Pacífico y Resto del Mundo). La ubicación geográfica de los usuarios afecta los ingresos y resultados financieros porque la compañía monetiza a los usuarios en diferentes regiones a diferentes tasas. Los ingresos en lugares como los Estados Unidos, Canadá y Europa son relativamente más altos, debido principalmente al tamaño, ingresos per cápita y a la madurez de los mercados.

El factor más importante que impulsó el crecimiento de la publicidad fue un aumento en los ingresos de los anuncios en dispositivos móviles. Para 2017, los ingresos por publicidad móvil representaron el 88% de los ingresos publicitarios totales en comparación con aproximadamente el 83% en 2016.

Los factores que influyeron en los ingresos por publicidad en 2017 incluyeron:

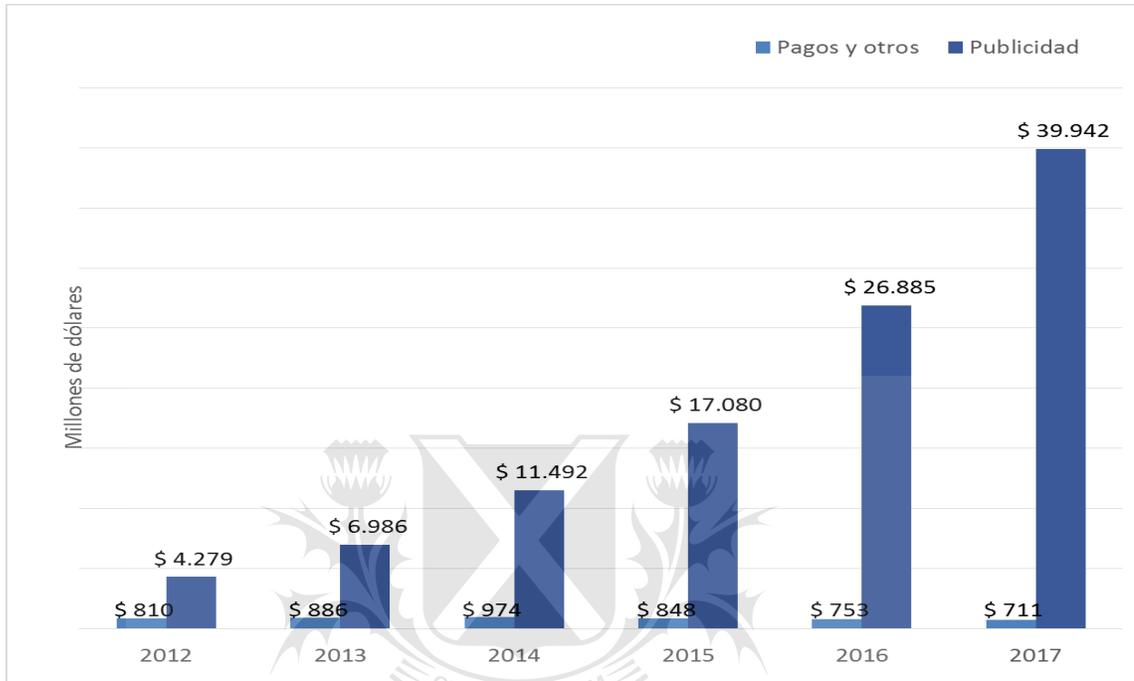
- i. El aumento en el precio promedio por anuncio,
- ii. El aumento en los usuarios y su participación ,
- iii. El aumento en la cantidad y frecuencia de los anuncios mostrados en dispositivos móviles

Facebook estima que los ingresos continuarán siendo impulsados principalmente por el precio, más que por el aumento del número y la frecuencia de los anuncios. En 2017, en comparación con 2016, el precio promedio por anuncio aumentó un 29%, mientras que de 2015 a 2016 el aumento había sido del 5%. Por su parte, el número de anuncios aumentó entre 2016 y 2017 en un 15%, mientras el aumento había sido aproximadamente del 50% entre 2015 y 2016.

El aumento en el precio promedio por anuncio fue impulsado por un incremento en la demanda. Los factores que contribuyeron a lo anterior incluyen un aumento en el gasto de los “marketers” existentes y un aumento en el número de publicistas que utilizan la plataforma de Facebook, así como la calidad, la relevancia y el rendimiento de dichos anuncios.

Por otro lado, los pagos y otros ingresos por comisiones en 2017 disminuyeron USD 42 millones, o 6% en comparación con 2016. El declive en pagos y otras tarifas se debió principalmente a una disminución en los ingresos por la venta de juegos para computadoras personales (parcialmente compensados por los ingresos generados por dispositivos de realidad virtual).

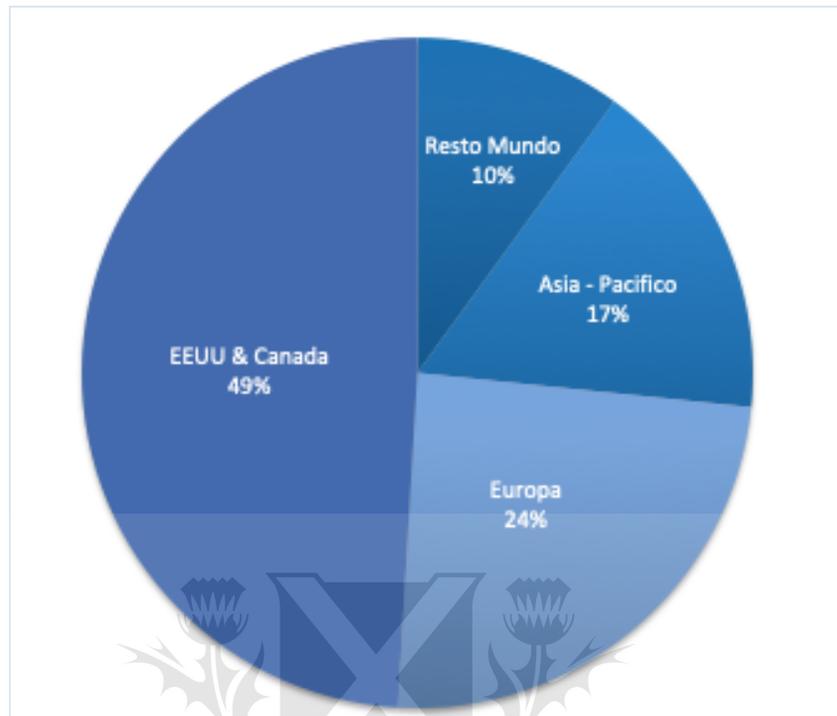
Cuadro 15: Ventas por segmento



Fuente: Facebook, elaboración propia

Puede observarse en el cuadro 15, que las ventas están divididas en dos segmentos: pagos y otras comisiones, y publicidad. El segmento de publicidad es el corazón del negocio, representando un 98% de los ingresos, y un crecimiento anual promedio de 33%. En el cuadro 16, observamos como las regiones con impacto para los ingresos como vimos antes son Estados Unidos, y Europa siendo un 73% del total.

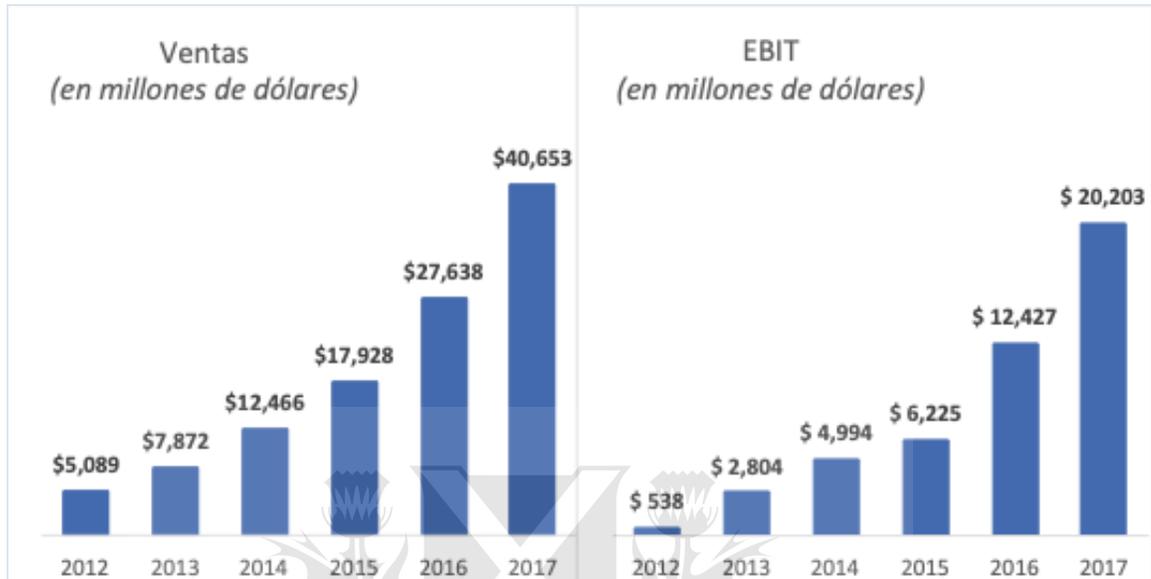
Cuadro 16: Porcentaje de ingreso por regiones



Fuente: Facebook, elaboración propia

Se puede observar que en el cuadro 17 como los Beneficios antes de Intereses e Impuestos, conocido por sus siglas en inglés como EBIT (*“Earnings before interest and tax”*), crece a una tasa de mayor que las ventas. Lo anterior se atribuye a una optimización de los gastos generales y administrativos, así como a una menor inversión en “marketing”.

Cuadro 17: Evolución de Ventas y EBIT

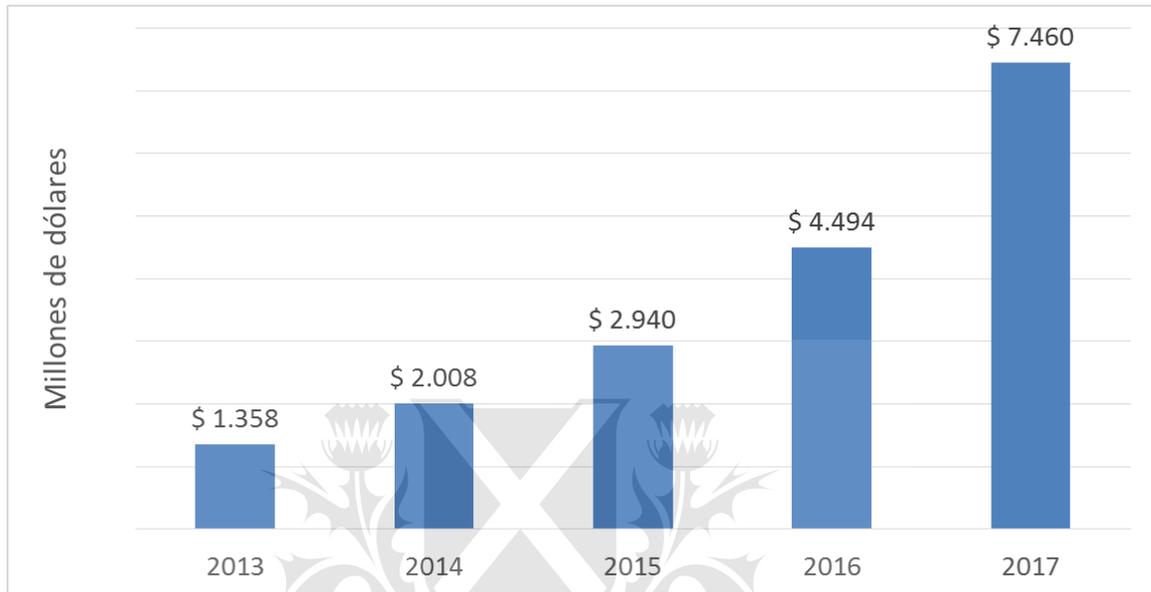


Fuente: Facebook, elaboración propia

Entre 2012 y 2017 hubo un incremento anual promedio del 29% en los activos tangibles. En cuanto al gasto en depreciación y amortización, desde 2012, se encuentra entorno al 30% anual respecto al total de bienes de uso con los que cuenta la compañía.

El costo por depreciación en propiedades y equipo fue de 2.330 millones y 1.590 millones durante 2017 y 2016, respectivamente.

Cuadro 18: Evolución CAPEX



Fuente: Facebook, elaboración propia

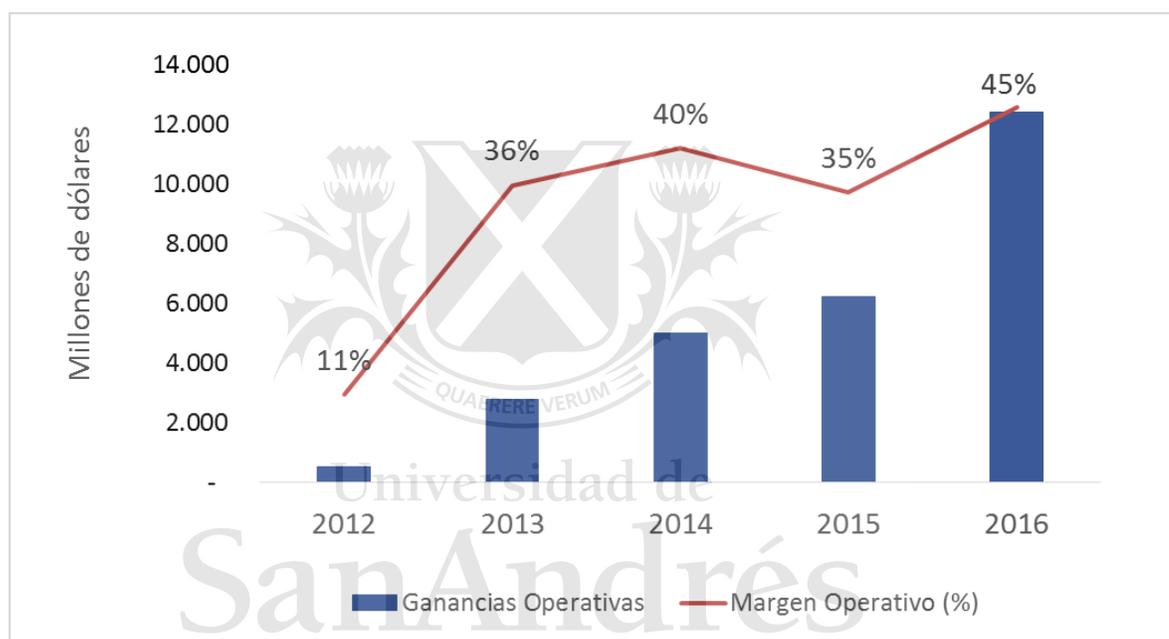
Universidad de

Los bienes de uso que integran las inversiones dentro del Capex (“Capital Expenditures”) al 31 de diciembre de 2017 y 2016 incluyen USD 533 millones y USD 283 millones respectivamente. Ese rubro incluye, entre otros activos, a los equipos de red. Asimismo, la amortización acumulada de bienes y equipos propios fueron de USD 101 millones y USD 30 millones en 2017 y 2016, respectivamente.

Las distintas construcciones en curso incluyen, principalmente, lo relacionado con la construcción de “data centers” (centros de datos), edificios de oficinas e infraestructura de equipos de red para respaldar los centros de datos en todo el mundo.

Los gastos administrativos generales en 2017 aumentaron 786 millones, o 45%, en comparación con 2016. La mayor parte del aumento se debió a un aumento en la nómina y gastos de beneficios como resultado de un aumento del 58% en la plantilla del 31 de diciembre de 2016 al 31 de diciembre de 2017 en funciones administrativas generales, y hasta cierto punto, mayores costos legales relacionados.

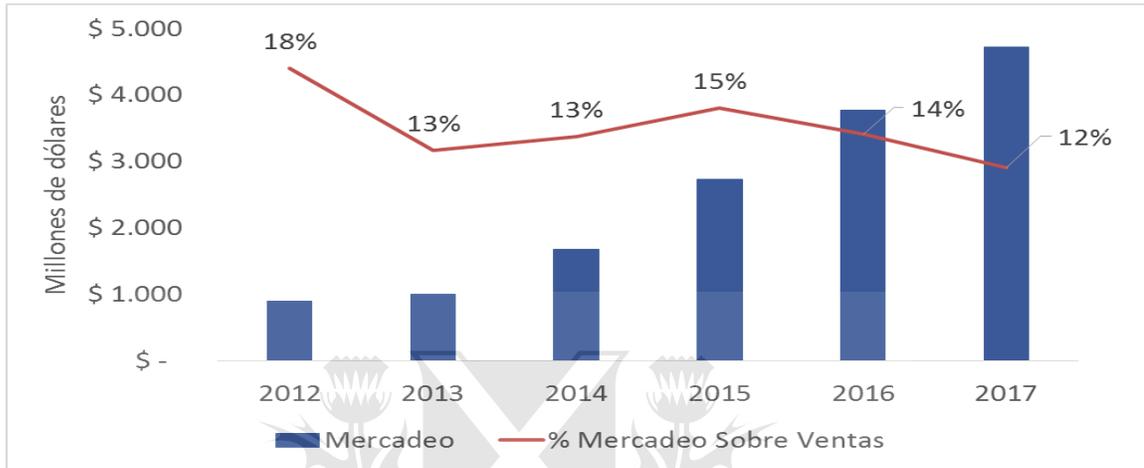
Cuadro19: Evolución de ganancias operativas y margen operativo



Fuente: Facebook, elaboración Propia

Los gastos de marketing y ventas en 2017 aumentaron 953 millones, o un 25% en comparación con 2016. La mayor parte del aumento se debió a los aumentos en la nómina y los gastos de beneficios como resultado de un aumento del 35% en la nómina de empleados de diciembre de 2016 a diciembre de 2017 en las funciones de marketing y ventas, así como aumentos en nuestros honorarios de consultoría y otros servicios profesionales.

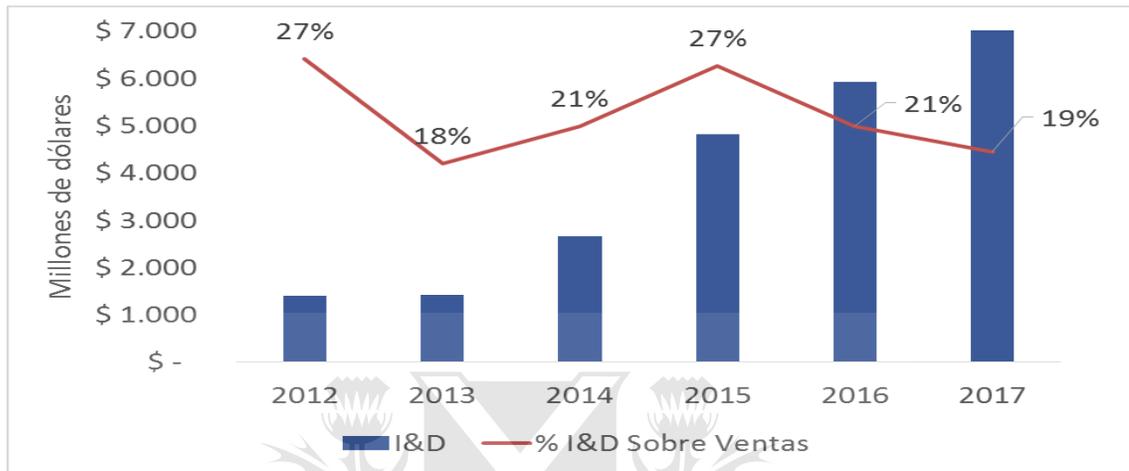
Cuadro 20: Evolución de gastos de mercadeo



Fuente: Facebook, elaboración propia

Los gastos de investigación y desarrollo en 2017 aumentaron en 1.840 millones, un 31% en comparación con 2016. La mayor parte del aumento se debió al aumento en la nómina y los beneficios como resultado del 49% de aumento en la plantilla de empleados desde el 31 de diciembre de 2016 hasta diciembre 31, 2017 en ingeniería y otras funciones técnicas parcialmente compensadas por una disminución en la compensación basada en acciones relacionada con adquisiciones completadas en 2014.

Cuadro 21: Evolución de gastos en investigación y desarrollo



Fuente: Facebook, elaboración propia

b. Ratios de Rentabilidad

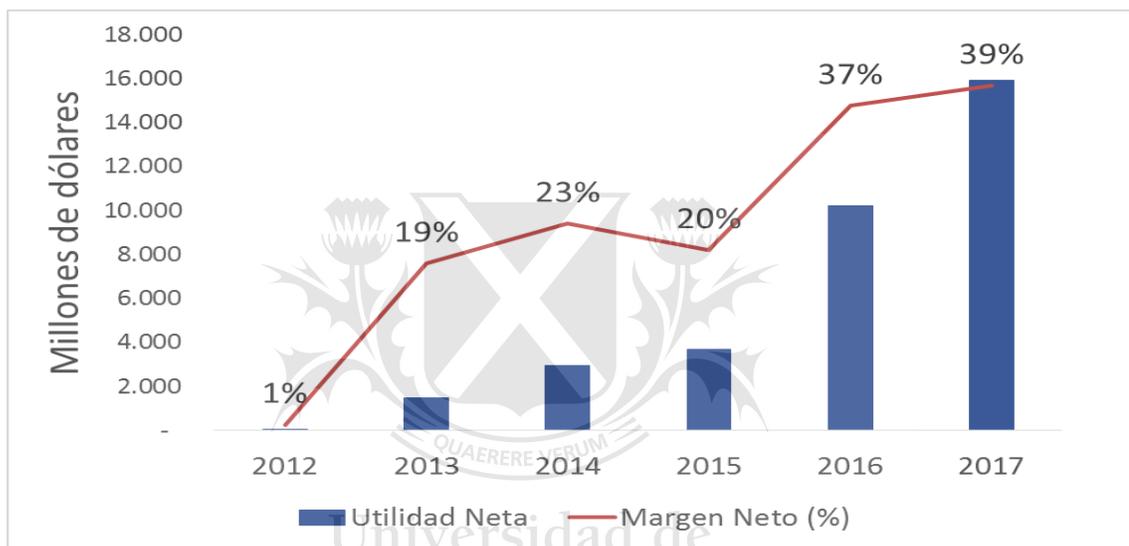
Los ratios de rentabilidad sirven para entender si la empresa está generando recursos suficientes para cubrir sus costos y poder compensar a sus aportantes de capital.

Cuadro 25: ROA, ROE y Modelo de DUPONT

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Margen Neto	0,6%	18,9%	23,5%	20,5%	36,9%	39,2%
Rotación de activos	0,34	0,44	0,31	0,36	0,43	0,48
ROA	0,21%	8,33%	7,28%	7,43%	15,68%	18,83%
Apalancamiento Financiero	1,28	1,16	1,11	1,12	1,10	1,14
ROE	0,27%	9,64%	8,10%	8,30%	17,21%	21,41%

El retorno sobre activos (ROA) se obtiene del resultado de multiplicar el margen neto por la rotación de activos. Como podemos observar, el margen de neto es resultante de las ganancias netas sobre las ventas realizadas. Durante los periodos 2017 y 2016, son 39% y 37% respectivamente, con un crecimiento de 36% o 5.700 millones de dólares.

Cuadro 22: Evolución de ganancias netas y margen neto



Fuente: Facebook, elaboración propia

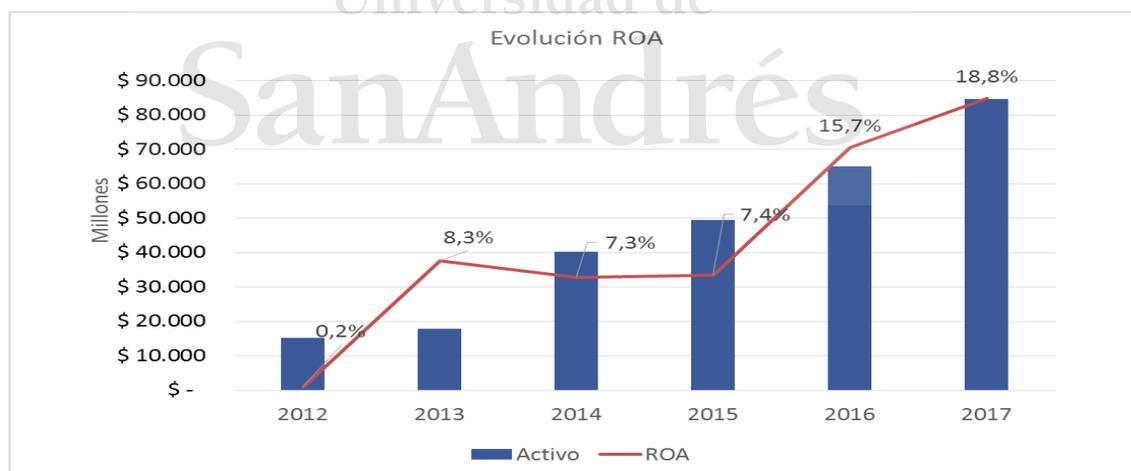
En lo que concierne a la rotación de activos, este proviene de las ventas sobre los activos de la empresa. Dentro de los activos corrientes de la empresa, el efectivo y equivalentes consiste principalmente en efectivo en depósitos en bancos e inversiones en fondos del mercado monetario con vencimientos de 90 días o menos a partir de la fecha de compra.

La compañía posee valores negociables, que consisten en títulos de deuda del gobierno federal de los Estados Unidos, de los gobiernos de diferentes estados de la nación americana y títulos de deuda corporativa. Facebook clasifica estos valores negociables como inversión disponible para la venta y representan cerca del 70% de los activos corrientes para 2017.

En el periodo 2012 a 2013, hubo un incremento en la utilidad neta de más de 4000%, impulsado por el crecimiento de las ventas y los costos estables durante este periodo. Debido a las decisiones de inversión, vemos como en 2014 hubo un aumento de 125% en los activos. Desde 2015 a 2016, se observó un crecimiento del ROA, explicado básicamente por un incremento en la utilidad de 178%. De 2016 a 2017 hubo una desaceleración del crecimiento de las utilidades, pasando a 56%, debido a que los costos aumentaron por la expansión de la empresa en cuanto a nómina de personal e infraestructura. A la vez hubo un aumento del 64% de los valores negociables.



Cuadro 23: Evolución ROA

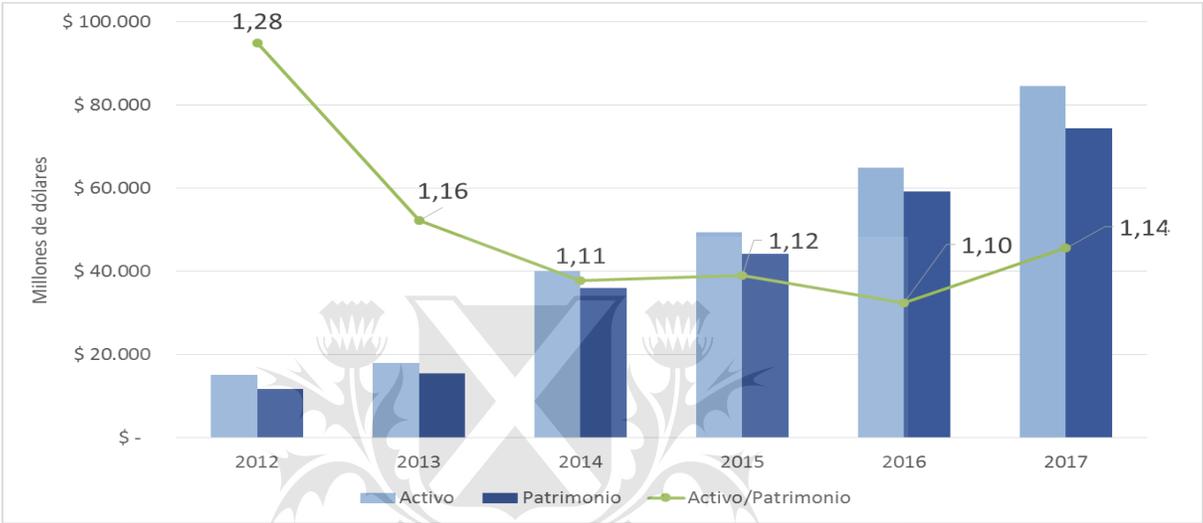


Fuente: Facebook, elaboración propia

El ROE, a través del modelo de Dupont, se descompone en margen neto, rotación de activo y apalancamiento financiero (calculado como Activo sobre

Patrimonio Neto). En otras palabras, es el producto del ROA por el cociente Activo sobre Patrimonio Neto. Podemos observar en el siguiente grafico como tras cancelar las deudas financieras en el año 2012, la brecha entre activos y patrimonio se mantiene estable durante el tiempo.

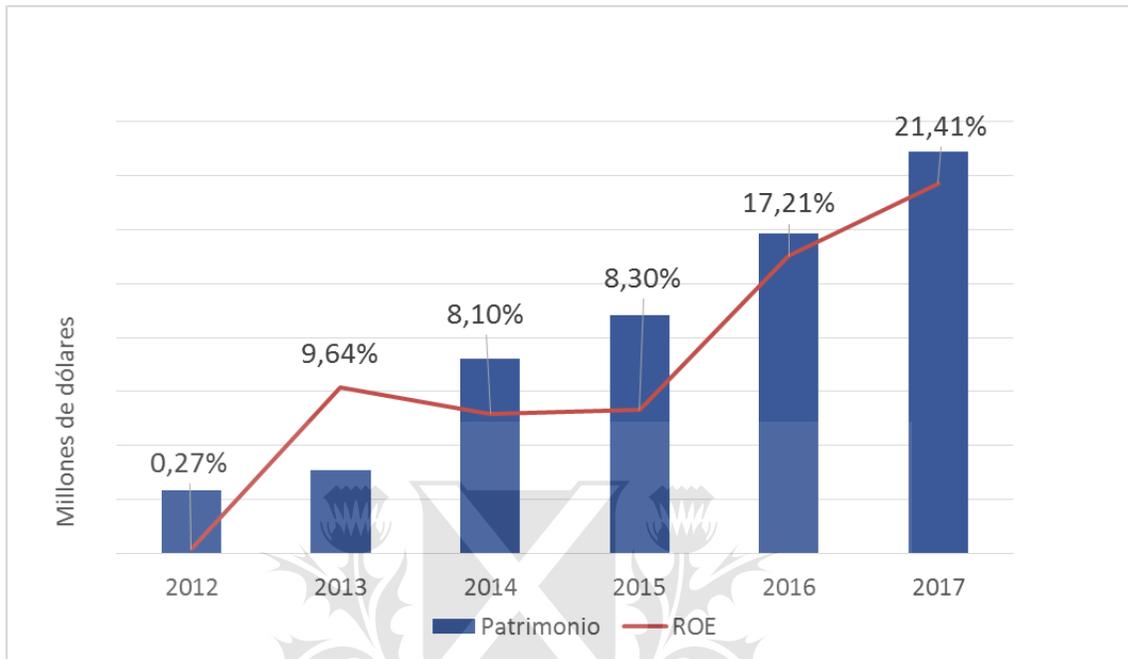
Cuadro 24: Pasivo y Patrimonio (millones de dólares)



Fuente: Facebook, elaboración propia

El promedio de ROE entre 2012 y 2017, ambos inclusive, fue de 10,82%. Habiendo sido el ROE más bajo el reportando en el año 2012. Como se puede observar a continuación, es un ratio que se mantuvo bastante estable desde 2013 a 2015. Eso se debió, en gran parte, a que fue un periodo en el cual Facebook decidió cancelar todas sus deudas, y a que se produjo un aumento del aporte de capital accionario para adquirir activos. Durante los años siguientes, 2015 a 2017, puede verse el como el retorno comienza a crecer de manera sostenida, teniendo un resultado positivo durante 2016 y 2017 debido a las inversiones antes realizadas.

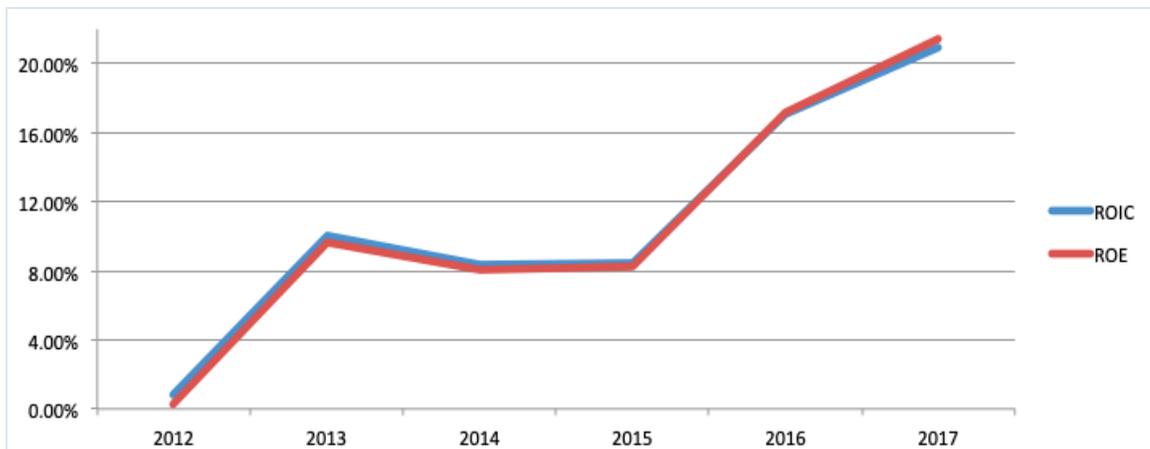
Cuadro 25: Evolución ROE



Fuente: Facebook, elaboración propia

El ratio de ROIC o retorno sobre capital invertido, nos permite observar el retorno obtenido por las inversiones realizadas, bien haya sido financiada con capital propio o de terceros.

Cuadro 26: Evolución del ROIC



Fuente: Facebook, elaboración propia

Cuadro 27: Resumen de empresas comparables

Compañías Comparables			
	 Google	 Facebook	 Twitter
ROE	8,30%	21,41%	-2%
ROA	6,42%	18,83%	-1,5%
Margen Neto	11,42%	39,16%	-4%
Margen Operativo	23,59%	49,70%	2%

Fuente: Google, Facebook, Twitter

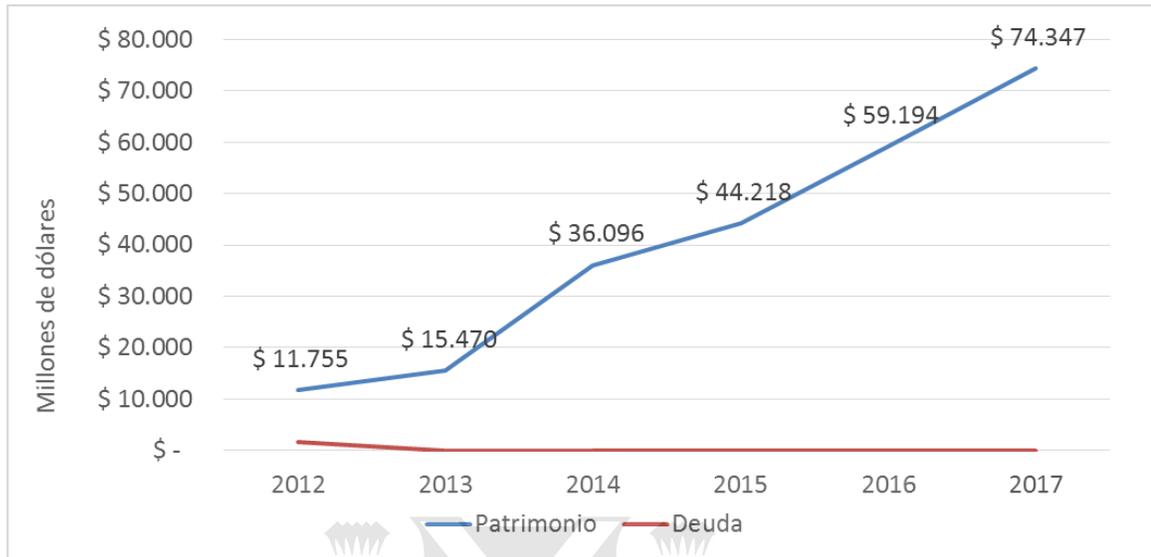
c. Ratios de Endeudamiento y solvencia

En este apartado, la intención es describir la compañía en cuanto a su solvencia. Como se ha mencionado, la firma no tiene deuda financiera desde que decidió recurrir a los accionistas como únicos aportantes de capital.

En cuanto la estructura de capital, la deuda a largo plazo era en 2012 de USD 1.500 millones de dólares, pero fue cancelada en su totalidad durante 2013.

En el cuadro 28, puede observarse como a partir de 2013, el aporte de propietarios aumento en un 59% haciendo que el patrimonio creciera en 57% en comparación con 2012. A partir de este año, podemos ver como el patrimonio neto ha tenido un crecimiento anual constante de 20%.

Cuadro 28: Evolución Patrimonio sobre la deuda (millones de dólares)



Fuente: Facebook, elaboración propia

Para poder analizar la solvencia que posee Facebook, he calculado la razón del circulante, razón de endeudamiento, y el capital de trabajo.

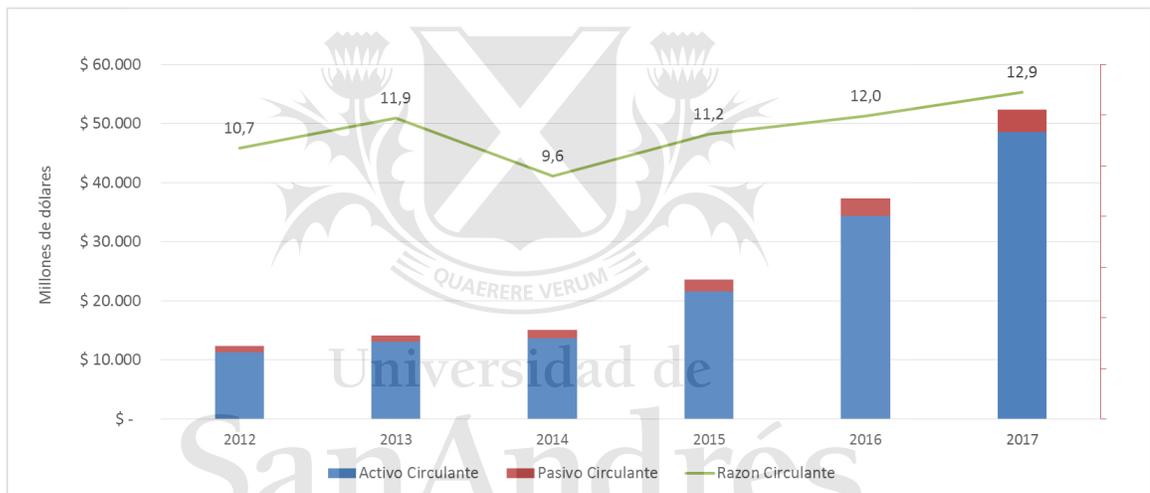
La razón del circulante nos indica la liquidez disponible, a partir de los activos y pasivos corrientes. Como se mencionó anteriormente, el activo circulante está compuesto en su mayoría por valores negociables, en un 60%, el cual asciende a USD 33.632 millones para 2017. En segundo y tercer lugar efectivo y equivalente y cuentas por cobrar, en un 17% y 12% respectivamente, que suman un total de USD 13.911 millones de dólares. Los valores negociables que cuentan con la mayor porción del activo circulante, mantenido un crecimiento de 34% de 2015 a 2016, y 39% de 2016 a 2017.

El pasivo corriente, por su lado, está compuesto un 77% por gastos acumulados, atribuibles al incremento de la nómina de pagos, alquileres, y servicios principalmente de la compañía, que suma USD 2.892 millones. El otro

30% está distribuido entre las cuentas a pagar a los socios, otras cuentas por pagar y gastos diferidos, que totaliza USD 868 millones.

Con la descripción anterior, y observando el cuadro 29, podemos ver que el nivel de activos líquidos que posee la compañía supera con creces a sus compromisos a corto plazo.

Cuadro 29: Razón de Circulante



Fuente: Facebook, elaboración propia

En cuanto al Capital de Trabajo, representa el 11,5% de las ventas, desde que la empresa pasó a ser pública. Hay que destacar que la empresa no posee inventarios, por lo que la variación del capital del trabajo se basara netamente en la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante.

Cuadro 30: Capital de trabajo (millones de dólares)

CAPITAL DE TRABAJO						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Activos Corrientes	11.267	13.070	13.670	21.652	34.401	48.563
Pasivos Corrientes	1.052	1.100	1.424	1.925	2.875	3.760
Capital De Trabajo	10.215	11.970	12.246	19.727	31.526	44.803
variación capital de trabajo		1.755	276	7.481	11.799	13.277

Fuente: Facebook, elaboración propia

La razón de endeudamiento se calcula como el cociente Pasivo sobre Activo. En el cuadro 31 se resume la evolución de dicha razón. Vale la pena recordar que, en función de la decisión de Facebook respecto de su estructura de capital, el Pasivo pasó a estar integrado exclusivamente por deuda no financiera.

Universidad de
San Andrés

Cuadro 31: Razón de Endeudamiento

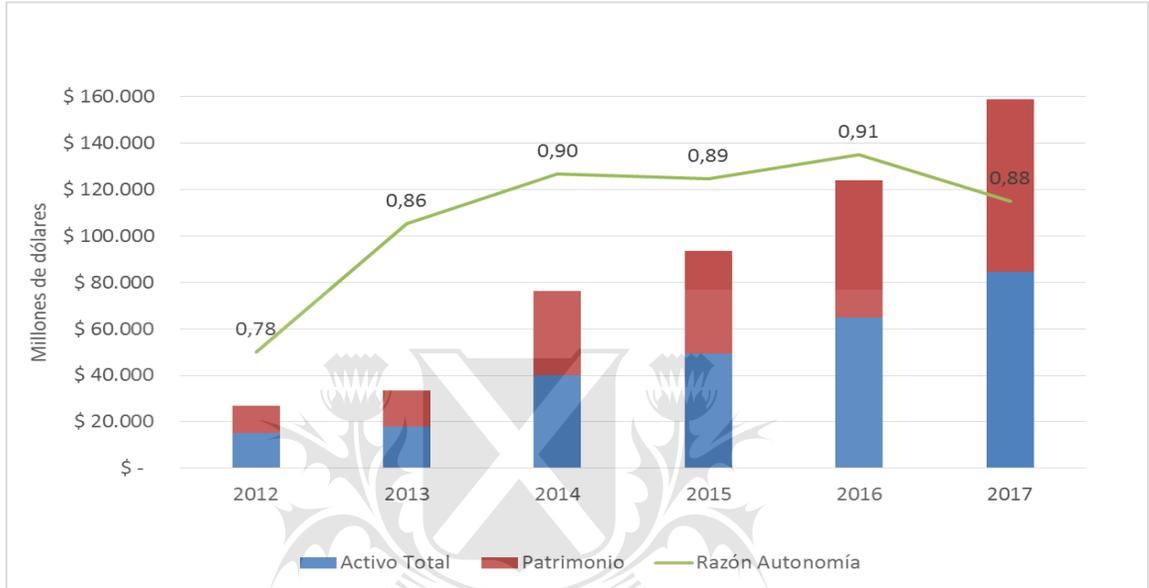


Fuente: Facebook, elaboración propia



Por último, quisiera brevemente destacar la Razón de Autonomía. Vemos como, en promedio, dicha razón para Facebook es del 89%. Habiendo sido el mínimo en 2012 y el máximo en 2016.

Cuadro 32: Razón de Autonomía



Fuente: Facebook, elaboración propia

6. Valuación

6.1 Valuación por Flujos de Fondos Descontados

Este método se basa en el valor actual de los Flujos de Fondos Libres futuros estimados. Para descontar dichos flujos de fondos se utiliza el costo promedio ponderado del capital (WACC), ajustado por el riesgo sistemático. El riesgo sistemático, conocido también como riesgo de mercado, depende básicamente de la industria a la que pertenece la firma y del nivel de apalancamiento financiero de la empresa.

La valuación a través del método de flujos descontados implicó estimar:

- i. Flujos de cajas futuros
- ii. La tasa de descuento
- iii. El valor terminal

Además, se plantearon tres escenarios, con el fin de incluir en la valuación parte del riesgo no captado por la tasa de descuento o costo de oportunidad del capital:

- a. Escenario base: en base al crecimiento observado en el pasado, que incluye el incremento natural de la población con acceso a las redes sociales;
- b. Escenario positivo: se espera alcanzar los objetivos de la dirección, que para el caso de Facebook es principalmente la evolución de las ventas por medios del uso de los dispositivos móviles, lo cual permitirá un aumento en la participación del mercado en un 3%;
- c. Escenario negativo: caso contrario al anterior, el crecimiento en la participación del mercado será de 1%, debido a la entrada de nuevos y mejores competidores.

6.1.1 Flujos de cajas futuros

La proyección considera un periodo de 10 años de valuación, comprendidos entre el ejercicio terminando en diciembre de 2017 y el esperado en diciembre de 2027. En base a este último año se calcula el valor terminal de la empresa.

Para poder estimar las ventas en los tres escenarios, es necesario estimar la

variable que la hará crecer. Para ello se realizó una correlación del crecimiento de las ventas en función de la cantidad de usuarios activos en la plataforma, cuyo resultado fue de 0,97 (esto nos indica que la variable ventas y usuarios activos están fuertemente relacionadas). Una vez demostrado los usuarios activos como variable explicativa del crecimiento, se toma el promedio del crecimiento histórico de los usuarios de Facebook para proyectar las ventas por hasta el año 2020, estimando un crecimiento promedio de 24% anual.

En el año 2021 se reconoce que la empresa no puede seguir creciendo a un ritmo tan acelerado, ya que existirían otros competidores en el mercado. Por lo que a partir de esta fecha desacelera el rápido crecimiento de las ventas, a una tasa promedio de 5% promedio anual. Siendo este supuesto, nuestro escenario base (ver anexo).

En un escenario positivo, el promedio de crecimiento promedio anual de las ventas será de 7% desde 2021 hasta 2027, explicado por un crecimiento en la participación de mercado en un 3% anual. Por otro lado, en un escenario negativo, el promedio de crecimiento promedio anual de las ventas será de 3%, con un crecimiento de 1% un crecimiento en la participación de mercado (ver anexo).

Para la proyección los costos de venta, los costos fijos, depreciación y otros gastos, así como el capital de trabajo, se calculó el promedio histórico de la proporción de cada uno, en función de las ventas, obteniendo así todos los componentes que generan los flujos de fondo para cada periodo.

6.1.2 Tasa de descuento

La tasa de descuento se calculó mediante la utilización de la tasa Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC). La fórmula a continuación muestra cómo se obtiene esta tasa:

$$WACC = K_e \frac{E}{E + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{E + D}$$

Donde:

K_e = tasa o costo de oportunidad anual de los accionistas

K_d = tasa de interés o costo anual de la deuda financiera

E = Capital aportado por los accionistas

D = Deuda financiera contraída por la compañía

T = Tasa de impuesto a las ganancias

Al momento de observar las proporciones de deuda financiera y capital propio, recordemos la misma no posee deuda financiera, lo que hace que directamente, no exista porción de la deuda y nos deja solo con el lado del capital aportado por los accionistas. En la estimación del valor, se hizo el supuesto de que esta estructura de capital se mantendrá en el futuro y a perpetuidad.

En cuanto al capital aportado por los accionistas, se utiliza el valor de mercado del patrimonio o capitalización del mercado a diciembre 2017 de 2.400 millones de dólares.

El costo de oportunidad para los accionistas fue calculado a través del “Capital Assets Pricing Model”. Para ello se hizo uso de la siguiente ecuación:

$$ER = R_f + \beta(R_m - R_m)$$

$ER = K_e$

R_f = tasa libre de riesgo

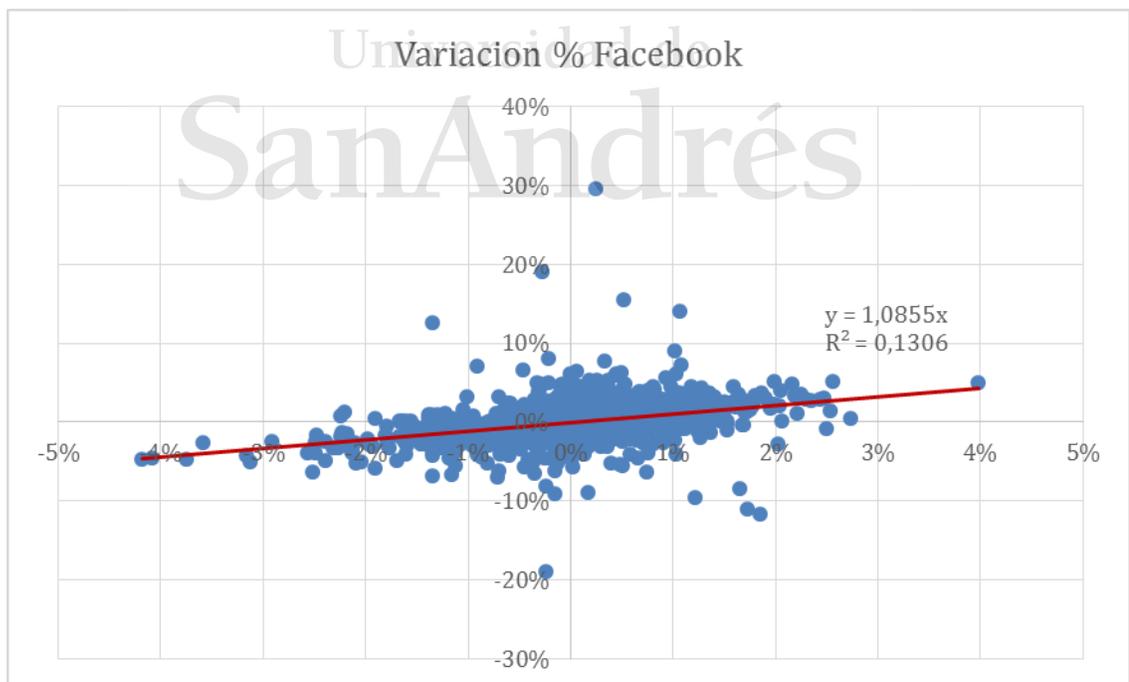
β = coeficiente que mide el riesgo sistemático del activo

R_m = rendimiento esperado del mercado

Para analizar los componentes que integran esta ecuación, comenzaremos por decir que la tasa libre de riesgo fue tomada por un bono del tesoro de los Estados Unidos, el cual era de 2,37% anual.

La estimación del coeficiente Beta de la beta, pudo haberse realizado tomando alguna referencia, como los coeficientes publicados por Aswath Damodaran, entre los que aparece el coeficiente correspondiente a la industria de la publicidad, igual a 1,15. Sin embargo, se consideró conveniente estimar el coeficiente Beta de Facebook. Para ello se utilizaron los retornos diarios desde la oferta pública de Facebook en 2012 y el SPY que replica el S&P500. La pendiente de la línea de regresión, que representa la estimación del coeficiente Beta, arrojó un valor de 1,081.

Cuadro 34: Estimación de Beta



Fuente: Yahoo Finance, elaboración propia

En cuanto al retorno esperado por el mercado, se tomaron las tasas de los últimos 30 años y se calculó el promedio. Ese promedio resulta ser de un 9,88%. Con este último dato, la tasa o costo de oportunidad de los accionistas nos da 10,48% anual. Finalmente, una vez estimados todos los parámetros de la fórmula del WACC, se procedió a la estimación de esta tasa. El resultado obtenido es de 10,48%.

Cuadro 35: Detalle de CAPM y CPPC

CAPM		
Tasa libre de riesgo (Rf)	Bono del tesoro americano; 10 años	2,37%
Retorno del mercado (Rm)		9,88%
Beta (B)		1,080743528
No hay rieso pais		
Costo Promedio Ponderado de Capital		
Costo Capital (Ke)		10,48%
Costo Deuda (Kd)		No hay deuda
Tasa impositiva		35%
Proporcion capital		100%
Proporcion deuda		No hay deuda
CPPC		10,48%

Elaboración propia

6.1.3 Valor terminal

Para el cálculo del valor terminal se consideró el Flujo de Fondos Libres (FCF) del año 2027 y se aplicó la siguiente formula:

$$Valor\ Terminal = \frac{FC * (1 + g)}{(CMP - g)}$$

FC = Flujo de fondos del último periodo

g = tasa de crecimiento

CMP= Costo Medio Ponderado de Capital o WACC

Se estimó una tasa de crecimiento del 3,7% anual, considerando el crecimiento promedio anual de la cantidad de usuarios que tienen acceso a las redes sociales, y tomando la correlación de 0.97 con las ventas de la empresa.

Al aplicar las estimaciones anteriores, se obtuvo el valor de la compañía, llegándose al resultado siguiente:

VAN	377.521,93
Cantidad de Acciones	2.410
Precio Acción Estimado	156,65

6.2 Consideraciones en los Escenarios Alternativos

Positivo	Negativo
La participación de mercado crece 3% anual	La participación de mercado desacelera, creciendo a 1% anual
El CV se mantendrá fijo en 42% (obtenido del promedio histórico) de las ventas.	
Gastos de administración se mantendrán en función de promedio de gasto histórico y relación con las ventas.	
Valor Acción: USD 182,89	Valor: USD 144,59

7. Valuación por Múltiplos

Al realizar la valuación por múltiplos, se decidió incluir como empresas comparables a firmas líderes en el en el mercado no solo de las redes sociales

sino también de otras categorías de la industria de la publicidad.

Cuadro 36: Comparación por múltiplos

Compañías Comparables			
Compañía	Multiplo Valuacion		Multiplo CIA Tecnologia
	EV/EBITDA	P/E	EV/Active Users
Google	16,25	23,53	276,82
Twitter	33,04	24,82	332,39
Publicis Groupe	8,95	15,63	-
Interpublic Group	9,60	15,56	-
Omnicom Group	8,89	14,52	-
Valor Accion	170,39	178,94	175,93

Fuente: Yahoo Finance, Facebook, elaboración propia

El precio teórico o valor por acción de Facebook al ser valuado por el múltiplo EV/EBITDA es de USD 170 y por P/E de USD 179.

Podemos interpretar del EV/EBITDA, que las compañías focalizadas en redes sociales como Google, Twitter y Facebook tienden a tener un alto múltiplo, en comparación con las empresas más tradicionales dentro de la industria de la publicidad. Vemos como los inversores pueden considerar que las empresas de las redes sociales tienen alto potencial y que las ventas seguirán creciendo considerablemente. Esto acompañado con el P/E demuestra como Facebook una empresa competitiva entre los grandes de la tecnología, y lo que los inversionistas estarían dispuestos a pagar para ser parte de las ganancias de la empresa.

Por último, un múltiplo característico de la industria de la publicidad digital (EV/Active Users), nos muestra cual es el valor por usuario de Facebook, idealmente un menor precio por usuario, nos indica cuanto más competitivo es Facebook contra sus competidores.

8. Conclusiones

La capitalización bursátil de Facebook en el momento de su oferta pública fue de 105 mil millones de dólares aproximadamente, con un precio de 29,60 dólares la acción. Si comparamos con la valuación actual a precio de mercado, posee una capitalización de 430 mil millones dólares, con su acción cotizando a 176 dólares a finales de 2017. El incremento en el precio de la acción ha sido de un 76% en ese período.

De acuerdo con los métodos empleados en el presente trabajo, el valor de la acción de Facebook estaba, a finales de 2017, entre USD 144,59 y USD 182,89. Estos extremos corresponden a la valuación por flujos de fondos descontados y surgen de los escenarios planteados.

Sin embargo, plantear escenarios con el fin de valorar una firma como Facebook es muy complejo. Necesariamente deben plantearse supuestos simplificadores. La industria de las redes sociales se encuentra en una etapa de crecimiento acelerado y no se encuentra muy regulada. En caso de surgir nuevos eventos imprevistos relacionados con la privacidad de los usuarios (el escándalo de Cambridge Analítica en 2018 fue un ejemplo), es probable que los gobiernos intenten incrementar la regulación en la industria. Eventos de esa naturaleza afectarían la reputación de Facebook e incentivarían la supervisión y regulación por parte de los gobiernos. Por otro lado, si Facebook continúa incrementando su participación en el mercado y adquiriendo competidores como Instagram, existe un alto riesgo de que los reguladores eventualmente traten de limitar la participación de Facebook en el mercado.

La industria está impulsada por las tendencias del consumidor y creemos que Facebook se enfrentará dificultades para atraer a nuevas generaciones de usuarios. En algunos aspectos, esta industria comparte similitudes con la industria de la moda. Si una empresa pierde la tendencia, no introduce

productos o servicios lo suficientemente rápido o no se adapta a las diferencias generacionales, otro la compañía llenará el vacío.

Las compañías que salen a bolsa ya han pasado por varias rondas de capital. Para cuando se hacen públicas, las empresas de “venture capital” y capital privado han hecho todo lo posible para maximizar la valoración ya que, como suele decirse, no quieren dejar dinero sobre la mesa.

La industria es muy joven y todavía está altamente concentrada en manos de solo tres o cuatro compañías (Facebook, Google, LinkedIn de Microsoft y Twitter). Muchas cosas cambiarán a medida que la industria crezca y madure. Es difícil predecir lo que sucederá en los próximos tres o cuatro años y no puede darse por sentado que las empresas líderes de hoy seguirán siendo las líderes en el futuro. La industria parece dirigirse hacia una mayor segmentación y, a menos que Facebook y las otras empresas se diversifiquen, es probable que pierdan mercado.

9. Bibliografía

Libros

- Brealey, R, y Stewart M., (2017), *Principles of Corporate Finance*, New York, United States: McGraw-Hill Education
- Damodaran, A., (2006), *Applied Corporate Finance*, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Galloway, S. (2017), *The four*, New York, United States: Portfolio Penguin
- Koller, Tim, y Marc G., (2004), *Valuation*, United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

Consultas Web

- Banco Mundial. *Crecimiento de la población (% anual)*. Banco Mundial. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.GROW>
- Bertwiz, S y Vicent L. (2018). *Magna Advertising Forecast*. Magna. Recuperado de: <https://magnaglobal.com/video-global-ad-forecast-june-2018/>
- Chaffey, D. (2018). *Global social media research summary 2018*. Smart Insights. Recuperado de: <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research>

- Cooper, T. (2018). *Global AD Spend Forecasts*. Detsu Aegis Recuperado de: <http://dentsu.at/wp-content/uploads/2018/01/JAN-2018-DAN-Ad-Spend-Report.pdf>
- Duzansky, J. (2017). *Krause Fund Research – Facebook, Inc. (NSDQ: FB)*. Krause Fund Research. Recuperado de: https://tippie.uiowa.edu/sites/tippie.uiowa.edu/files/documents/krause/f17_fb.pdf
- Kemp, S (2018). *Digital in 2018*. We are social. Recuperado de: <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>
- Khokhar, T. (2015). *La población mundial en el futuro en cuatro gráficos*. Banco Mundial. Recuperado de: <https://blogs.worldbank.org/opendata/es/la-poblacion-mundial-en-el-futuro-en-cuatro-graficos>
- Trainer, D (2016). *Ranking U.S. Stocks on Weighted Average Cost of Capital*. Forbes: Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2016/05/12/ranking-u-s-stocks-on-weighted-average-cost-of-capital/#659aa6c941a6>
- Weij (2016). *Understanding Facebook's Capital Structure (FB)*. Investopedia. Recuperado de: <https://www.investopedia.com/articles/financial-analysis/090316/understanding-facebooks-capital-structure-fb.asp>

10. Anexos

Anexo: Escenario Base

FACEBOOK INC DATOS											
Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value					
Advertising	40	1.15	73.87%	6.38%	0.74	5.80%					
Country	Region	Moody's rating	Adj Default Spread	Equity Risk Premium	Country Risk Premium						
United States	North America	Aaa	0.00%	5.08%	0.00%						
Tax		3.5%									
CAPM											
RF	Treasury - 10 años										
Rf		2.30%									
Rm		2.37%									
Beta		9.88%									
No hay Riesgo País		1.081									
CAPM		10.48%									
Proyección Inflación USA		2.30%									
CAPM Nominal		10.48%									
G nominal		1.40%									
CAPM		8.00%									
Ventas	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	\$ 40.653.00	\$ 51.054.16	\$ 61.781.25	\$ 76.944.47	\$ 85.059.50	\$ 88.213.57	\$ 91.450.46	\$ 94.772.32	\$ 98.181.40	\$ 101.679.98	\$ 105.270.42
WC	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cuentas a Cobrar	\$ 5.832.00	\$ 7.210.90	\$ 8.725.99	\$ 10.827.65	\$ 12.013.82	\$ 12.459.30	\$ 12.916.48	\$ 13.385.66	\$ 13.867.16	\$ 14.361.30	\$ 14.868.41
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas a pagar	\$ 770.00	\$ 1.475.33	\$ 1.785.31	\$ 2.223.49	\$ 2.457.99	\$ 2.549.14	\$ 2.642.68	\$ 2.738.67	\$ 2.837.18	\$ 2.938.28	\$ 3.042.04
Working capital	\$ 5.062.00	\$ 5.735.57	\$ 6.940.68	\$ 8.644.16	\$ 9.556.82	\$ 9.910.16	\$ 10.273.80	\$ 10.646.99	\$ 11.029.98	\$ 11.423.02	\$ 11.826.38
Variación Working Capital	\$ 1.651.00	\$ 673.57	\$ 1.205.11	\$ 1.703.48	\$ 911.66	\$ 354.34	\$ 343.44	\$ 373.19	\$ 382.99	\$ 393.04	\$ 403.36
Resultados	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas	\$ 40.653.00	\$ 51.054.16	\$ 61.781.25	\$ 76.944.47	\$ 85.059.50	\$ 88.213.57	\$ 91.450.46	\$ 94.772.32	\$ 98.181.40	\$ 101.679.98	\$ 105.270.42
CV	\$ 5.454.00	\$ 9.446.84	\$ 11.430.52	\$ 14.235.96	\$ 15.737.37	\$ 16.320.92	\$ 16.919.80	\$ 17.534.40	\$ 18.165.13	\$ 18.812.42	\$ 19.476.71
Margen Bruto	\$ 35.199.00	\$ 41.608.32	\$ 50.350.73	\$ 62.708.52	\$ 69.322.13	\$ 71.892.65	\$ 74.530.66	\$ 77.237.93	\$ 80.016.27	\$ 82.867.56	\$ 85.793.71
CF	\$ 14.996.00	\$ 15.340.91	\$ 15.693.75	\$ 16.054.71	\$ 16.423.96	\$ 16.801.71	\$ 17.188.15	\$ 17.583.48	\$ 17.987.90	\$ 18.401.69	\$ 18.824.86
Depreciación	\$ 2.330.00	\$ 2.926.14	\$ 3.540.95	\$ 4.110.02	\$ 4.675.13	\$ 5.055.90	\$ 5.341.42	\$ 5.631.81	\$ 5.927.20	\$ 6.227.72	\$ 6.533.50
Otros gastos e Ingresos	\$ 391.00	\$ 491.04	\$ 594.21	\$ 740.05	\$ 816.10	\$ 846.44	\$ 879.57	\$ 911.52	\$ 944.31	\$ 977.96	\$ 1.012.49
EBIT	\$ 20.594.00	\$ 23.832.32	\$ 31.710.24	\$ 42.983.64	\$ 48.841.14	\$ 50.883.47	\$ 52.980.65	\$ 55.134.15	\$ 57.346.47	\$ 59.616.17	\$ 61.947.83
Impuestos	\$ 4.674.00	\$ 8.341.31	\$ 11.096.59	\$ 15.044.34	\$ 17.094.40	\$ 17.809.21	\$ 18.543.23	\$ 19.296.95	\$ 20.070.92	\$ 20.865.66	\$ 21.681.74
Utilidad Neta	\$ 15.920.00	\$ 15.491.01	\$ 20.611.66	\$ 27.939.30	\$ 31.746.74	\$ 33.074.26	\$ 34.437.42	\$ 35.837.20	\$ 37.274.56	\$ 38.750.51	\$ 40.266.09
Flujo de Fondos	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
EBITDA	\$ 22.924.00	\$ 26.738.45	\$ 35.251.20	\$ 47.393.86	\$ 53.716.27	\$ 55.939.37	\$ 58.222.07	\$ 60.565.96	\$ 62.972.68	\$ 65.443.89	\$ 67.981.34
Impuesto	\$ 4.674.00	\$ 8.341.31	\$ 11.096.59	\$ 15.044.34	\$ 17.094.40	\$ 17.809.21	\$ 18.543.23	\$ 19.296.95	\$ 20.070.92	\$ 20.865.66	\$ 21.681.74
Flujo del Negocio	\$ 18.250.00	\$ 18.417.14	\$ 24.154.61	\$ 32.349.52	\$ 36.621.87	\$ 38.130.16	\$ 39.678.85	\$ 41.269.01	\$ 42.901.76	\$ 44.578.23	\$ 46.299.60
CAPEx	\$ 3.240.67	\$ 4.069.80	\$ 4.924.92	\$ 6.133.66	\$ 6.780.56	\$ 7.031.98	\$ 7.290.01	\$ 7.554.82	\$ 7.826.57	\$ 8.105.47	\$ 8.391.68
Variación WC	\$ 1.651.00	\$ 673.57	\$ 1.205.11	\$ 1.703.48	\$ 911.66	\$ 354.34	\$ 343.44	\$ 373.19	\$ 382.99	\$ 393.04	\$ 403.36
Free Cash Flow	\$ 13.358.33	\$ 13.673.77	\$ 18.022.58	\$ 24.512.38	\$ 28.929.65	\$ 30.743.84	\$ 32.025.19	\$ 33.341.00	\$ 34.692.20	\$ 36.079.73	\$ 37.504.56
Perpetuidad											
VAN	\$ 12.640.86	\$ 15.451.35	\$ 19.458.52	\$ 21.243.88	\$ 20.923.40	\$ 20.180.91	\$ 19.463.71	\$ 18.742.63	\$ 18.048.31	\$ 17.371.30	\$ 16.715.54
Acciones		2.410.00									
Precio de la Accion		156.65									
											\$ 183.554.87
											\$ 193.970.07
											\$ 377.524.93

Anexo: Escenario Negativo

FACEBOOK, INC											
DATOS											
Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cashy/firm value					
Advertising	40	1.15	73.87%	6.38%	0.74	5.80%					
Country	Region	Moody's rating	Adj Default Spread	Equity Risk Premium	Country Risk Premium						
United States	North America	Aaa	0.00%	5.08%	0.00%						
Tax	35%										
CAPM	Treasury - 10 años										
RF	2.37%										
Rm	9.88%										
Beta	1.081										
No hay Riesgo País											
CAPM	10.48%										
Proyeccion Inflacion USA	2.30%										
CAPM Nominal	10.48%										
G nominal	1.40%										
CAPM	8.00%										

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas	\$ 40,653.00	\$ 51,054.16	\$ 61,781.25	\$ 76,944.47	\$ 84,312.96	\$ 86,234.65	\$ 88,187.28	\$ 90,171.33	\$ 92,187.32	\$ 94,235.76	\$ 96,317.17
WC											
Cuentas a Cobrar	\$ 5,832.00	\$ 7,210.90	\$ 8,725.99	\$ 10,867.65	\$ 11,906.38	\$ 12,179.80	\$ 12,455.59	\$ 12,735.81	\$ 13,020.55	\$ 13,309.87	\$ 13,603.85
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas a Pagar	\$ 770.00	\$ 1,475.33	\$ 1,785.31	\$ 2,223.49	\$ 2,436.42	\$ 2,491.95	\$ 2,548.38	\$ 2,605.71	\$ 2,663.97	\$ 2,723.16	\$ 2,783.31
Working Capital	\$ 5,062.00	\$ 5,735.57	\$ 6,940.68	\$ 8,644.16	\$ 9,471.96	\$ 9,687.84	\$ 9,907.21	\$ 10,130.10	\$ 10,356.58	\$ 10,586.71	\$ 10,820.54
Variacion Working Capital	\$ 1,651.00	\$ 673.57	\$ 1,205.11	\$ 1,703.48	\$ 827.80	\$ 215.89	\$ 219.34	\$ 222.89	\$ 224.48	\$ 230.13	\$ 233.83
Resultados											
Ventas	\$ 40,653.00	\$ 51,054.16	\$ 61,781.25	\$ 76,944.47	\$ 84,312.96	\$ 86,234.65	\$ 88,187.28	\$ 90,171.33	\$ 92,187.32	\$ 94,235.76	\$ 96,317.17
CV	\$ 5,454.00	\$ 9,445.84	\$ 11,430.52	\$ 14,235.96	\$ 15,592.25	\$ 15,954.79	\$ 16,316.06	\$ 16,683.14	\$ 17,056.13	\$ 17,435.12	\$ 17,820.22
Margen Bruto	\$ 35,199.00	\$ 41,608.32	\$ 50,350.73	\$ 62,708.52	\$ 68,713.71	\$ 70,279.86	\$ 71,871.22	\$ 73,488.19	\$ 75,131.19	\$ 76,800.64	\$ 78,496.96
CF	\$ 14,996.00	\$ 15,340.91	\$ 15,693.75	\$ 16,054.71	\$ 16,423.96	\$ 16,801.71	\$ 17,188.15	\$ 17,583.48	\$ 17,987.90	\$ 18,401.62	\$ 18,824.86
Depreciacion	\$ 2,330.00	\$ 2,926.14	\$ 3,540.95	\$ 4,410.02	\$ 4,832.34	\$ 4,942.48	\$ 5,054.40	\$ 5,168.11	\$ 5,283.66	\$ 5,401.06	\$ 5,520.36
Otros gastos e Ingresos	\$ 391.00	\$ 491.04	\$ 594.21	\$ 740.05	\$ 810.92	\$ 829.40	\$ 848.18	\$ 867.27	\$ 886.66	\$ 906.36	\$ 926.38
EBIT	\$ 20,594.00	\$ 23,832.32	\$ 31,710.24	\$ 42,983.84	\$ 48,268.33	\$ 49,345.07	\$ 50,476.85	\$ 51,603.87	\$ 52,746.29	\$ 53,904.31	\$ 55,078.12
Impuestos	\$ 4,674.00	\$ 8,341.31	\$ 11,098.59	\$ 15,044.34	\$ 16,893.91	\$ 17,277.77	\$ 17,666.90	\$ 18,061.35	\$ 18,461.20	\$ 18,866.51	\$ 19,277.34
Utilidad Neta	\$ 15,920.00	\$ 15,491.01	\$ 20,611.66	\$ 27,939.50	\$ 31,374.41	\$ 32,067.29	\$ 32,809.95	\$ 33,542.51	\$ 34,285.09	\$ 35,037.80	\$ 35,800.78
Flujo de Fondos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EBIDA	\$ 22,924.00	\$ 26,758.45	\$ 35,251.20	\$ 47,393.86	\$ 53,100.67	\$ 54,307.55	\$ 55,531.25	\$ 56,771.98	\$ 58,029.95	\$ 59,305.37	\$ 60,598.47
Impuesto	\$ 4,674.00	\$ 8,341.31	\$ 11,098.59	\$ 15,044.34	\$ 16,893.91	\$ 17,277.77	\$ 17,666.90	\$ 18,061.35	\$ 18,461.20	\$ 18,866.51	\$ 19,277.34
Flujo del Negocio	\$ 18,250.00	\$ 18,417.14	\$ 24,152.61	\$ 32,349.52	\$ 36,206.76	\$ 37,029.78	\$ 37,864.35	\$ 38,710.62	\$ 39,568.74	\$ 40,438.86	\$ 41,321.13
CAPEX	\$ 3,240.67	\$ 4,069.80	\$ 4,924.92	\$ 6,133.66	\$ 6,721.05	\$ 6,874.23	\$ 7,029.89	\$ 7,188.05	\$ 7,348.75	\$ 7,512.05	\$ 7,677.97
Variacion WC	\$ 1,651.00	\$ 673.57	\$ 1,205.11	\$ 1,703.48	\$ 827.80	\$ 215.89	\$ 219.34	\$ 222.89	\$ 224.48	\$ 230.13	\$ 233.83
Free Cash Flow	\$ 13,358.33	\$ 13,673.77	\$ 18,022.58	\$ 24,512.38	\$ 28,657.91	\$ 29,939.65	\$ 30,615.10	\$ 31,299.68	\$ 31,993.51	\$ 32,696.69	\$ 33,409.33
Perpetuidad											
YVAN	\$ 12,640.86	\$ 15,451.35	\$ 19,458.52	\$ 21,064.15	\$ 20,376.09	\$ 20,376.09	\$ 19,292.33	\$ 18,262.65	\$ 17,284.65	\$ 16,356.00	\$ 15,476.48
Acciones	2.410.00										
Precio de la Accion	144.59										
											\$ 175,481.07
											\$ 172,789.95
											\$ 348,471.03

Anexo: Estado Consolidado de Situación Financiera

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Facebook, INC						
Estados Consolidados de Situación Financiera						
(En millones, excepto número de acciones y por value)						
Activo						
Activo corriente						
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 2,384	\$ 3,323	\$ 4,315	\$ 4,907	\$ 8,903	\$ 8,079
Valores negociables	\$ 7,242	\$ 8,126	\$ 6,884	\$ 13,527	\$ 20,546	\$ 33,632
Cuentas por Cobrar	\$ 719	\$ 1,109	\$ 1,678	\$ 2,559	\$ 3,993	\$ 5,832
Gastos prepagados y otros activos corrientes	\$ 471	\$ 461	\$ 793	\$ 659	\$ 959	\$ 1,020
Impuestos reembolsables	\$ 451	\$ 51	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activo Corriente	\$ 11,267	\$ 13,070	\$ 13,670	\$ 21,652	\$ 34,401	\$ 48,563
Activo no corriente						
Propiedad planta y equipo	\$ 2,391	\$ 2,882	\$ 3,967	\$ 5,687	\$ 8,591	\$ 13,721
Activos intangibles	\$ -	\$ -	\$ 3,929	\$ 3,246	\$ 2,535	\$ 1,884
Fondo de comercio	\$ 1,388	\$ 1,722	\$ 17,981	\$ 18,026	\$ 18,122	\$ 18,221
Otros activos	\$ 57	\$ 221	\$ 637	\$ 796	\$ 1,312	\$ 2,135
Total activo no corrientes	\$ 3,836	\$ 4,825	\$ 26,514	\$ 27,755	\$ 30,540	\$ 35,961
Total del Activo	\$ 15,103	\$ 17,895	\$ 40,184	\$ 49,407	\$ 64,941	\$ 84,524
Patrimonio y Pasivo						
Patrimonio						
Aportes de los propietarios	\$ 10,094	\$ 12,297	\$ 30,225	\$ 34,886	\$ 38,227	\$ 40,584
Otras pérdidas acumuladas	\$ -	\$ -	\$ -228	\$ -455	\$ -703	\$ -227
Otras ganancias acumuladas	\$ 2	\$ 14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancias reservadas	\$ 1,659	\$ 3,159	\$ 6,099	\$ 9,787	\$ 21,670	\$ 33,990
Total de patrimonio	\$ 11,755	\$ 15,470	\$ 36,096	\$ 44,218	\$ 59,194	\$ 74,347
Pasivo						
Pasivo Corriente						
Cuentas por pagar	\$ 650	\$ 870	\$ 1760	\$ 1960	\$ 3020	\$ 3800
Cuentas por pagar socios	\$ 1690	\$ 1810	\$ 20200	\$ 21700	\$ 28000	\$ 39000
Gastos acumulados y otros pasivos corrientes	\$ 42300	\$ 55500	\$ 86600	\$ 1,44900	\$ 2,20300	\$ 2,89200
Ganancias diferidas y depósitos	\$ 30000	\$ 38000	\$ 66000	\$ 56000	\$ 90000	\$ 98000
Obligaciones de arrendamiento de capital	\$ 365000	\$ 239000	\$ 114000	\$ 7000	\$ -	\$ -
Total Pasivo Corriente	\$ 1,052000	\$ 1,100000	\$ 1,424000	\$ 1,925000	\$ 2,875000	\$ 3,760000
Pasivo no corriente						
Otros pasivos	\$ 305000	\$ 1,088000	\$ 2,545000	\$ 3,157000	\$ 2,892000	\$ 6,417000
Obligaciones por arrendamiento de capital, menos parte corriente	\$ 491000	\$ 237000	\$ 119000	\$ 107000	\$ -	\$ -
Deuda Largo Plazo	\$ 1,500000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Pasivos no corriente	\$ 2,296000	\$ 1,325000	\$ 2,664000	\$ 3,264000	\$ 2,892000	\$ 6,417000
Total del Pasivo	\$ 3,348000	\$ 2,425000	\$ 4,088000	\$ 5,189000	\$ 5,767000	\$ 10,177000
Total Patrimonio y Pasivo	\$ 15,103000	\$ 17,895000	\$ 40,184000	\$ 49,407000	\$ 64,941000	\$ 84,524000

Anexo: Estado Consolidado de Resultados Financieros

		Facebook, INC					
		Estados Consolidado de Resultados Financieros					
		(En millones, excepto número de acciones)					
		0.54636579					
		4559%					
		0.58					
		0.25					
		178%					
		0.56					
		2017					
		2016					
		2015					
		2014					
		2013					
		2012					
Revenue		5089	7872	\$ 12,466,00	\$ 17,928,00	\$ 27,638,00	\$ 40,653,00
Costs and expenses:							
Cost of revenue		1364	1875	\$ 2,153,00	\$ 2,867,00	\$ 3,789,00	\$ 5,454,00
Research and development		1399	1415	\$ 2,666,00	\$ 4,816,00	\$ 5,919,00	\$ 7,754,00
Marketing and sales		896	997	\$ 1,680,00	\$ 2,725,00	\$ 3,772,00	\$ 4,725,00
General and administrative		892	781	\$ 973,00	\$ 1,295,00	\$ 1,731,00	\$ 2,517,00
Total costs and expenses		\$ 4,551,00	\$ 5,068,00	\$ 7,472,00	\$ 11,703,00	\$ 15,211,00	\$ 20,450,00
Income from operations (EBITDA)		538	2804	\$ 4,994,00	\$ 6,225,00	\$ 12,427,00	\$ 20,203,00
Interest and other income (expense), net		-44	-50	\$ -84,00	\$ -31,00	\$ 91,00	\$ 391,00
Income before provision for income taxes		\$ 494,00	\$ 2,754,00	\$ 4,910,00	\$ 6,194,00	\$ 12,518,00	\$ 20,594,00
Provision for income taxes		441	1254	\$ 1,970,00	\$ 2,506,00	\$ 2,301,00	\$ 4,660,00
Net income		\$ 53,00	\$ 1,500,00	\$ 2,940,00	\$ 3,688,00	\$ 10,217,00	\$ 15,934,00
Less: Net income attributable to participating securities		21	9	\$ 15,00	\$ 19,00	\$ 29,00	\$ 14,00
Net income attributable to Class A and Class B common		\$ 32,00	\$ 1,491,00	\$ 2,925,00	\$ 3,669,00	\$ 10,188,00	\$ 15,920,00