

Proyecto

Market places y tecnologías móviles

Documento final

Grupo

Alejandro Fontes (pelo8888@gmail.com)

Andrés Aldao (aldao.andres@gmail.com)

Mauricio Rodríguez ([mau.rod.81090@gmail.com](mailto:mau.rod.81090@gmail.com))

Tutor

Martin Rodríguez de los Santos

Facultad de Ingeniería – Consejo de Educación Técnico Profesional

Tecnólogo Informático

Montevideo – Uruguay

Contenido

[RESUMEN 3](#_Toc366109025)

[PALABRAS CLAVE 3](#_Toc366109026)

[TABLA DE CUADROS E ILUSTRACIONES 3](#_Toc366109027)

[INTRODUCCIÓN 3](#_Toc366109028)

[Generalidades 3](#_Toc366109029)

[Antecedentes 3](#_Toc366109030)

[Objetivos del proyecto 3](#_Toc366109031)

[Organización del documento 3](#_Toc366109032)

[ESTADO DEL ARTE 4](#_Toc366109033)

[Marketplaces 4](#_Toc366109034)

[Generalidades 4](#_Toc366109035)

[Comercio Electrónico (eCommerce) 5](#_Toc366109036)

[Principales problemas 6](#_Toc366109037)

[Casos de estudio 7](#_Toc366109038)

[Casos de estudio 7](#_Toc366109039)

[Smart Devices 11](#_Toc366109040)

[SmartPhone 11](#_Toc366109041)

[Sistemas Operativos 12](#_Toc366109042)

[GLOSARIO 16](#_Toc366109043)

[Bibliografía 17](#_Toc366109044)

# RESUMEN

# PALABRAS CLAVE

# TABLA DE CUADROS E ILUSTRACIONES

[Imagen 1: una imagen 7](#_Toc366108440)

# INTRODUCCIÓN

Generalidades

Antecedentes

Objetivos del proyecto

Organización del documento

ESTADO DEL ARTE

## Marketplaces

### Generalidades

Un marketplace o mercado digital es un punto de encuentro entre empresas compradoras y vendedoras de productos o servicios.

Los marketplaces surgen como consecuencia de la búsqueda de economías de escala por parte de las empresas, debido a que, gran parte del trabajo que realiza un comprador con sus proveedores, puede ser aprovechado por otros compradores; como son la creación y mantenimiento de los catálogos, la formación de proveedores en los nuevos procesos, la conexión por parte de proveedores a una única aplicación o como el mantenimiento de una infraestructura tecnológica.

Existen 2 tipos de marketplaces:

* + Horizontales:
    - Sus contenidos y servicios responden a las necesidades de las empresas, independientemente del sector de actividad; como, por ejemplo, de materiales indirectos, financieros o logísticos.
    - Ejemplos:
  + Verticales:
    - Están especializados en ofrecer servicios sectoriales.
    - Ejemplos:

¿Que ofrecen los marketplaces?

Mediante una infraestructura tecnológica común, neutral, segura y fiable, los marketplaces aportan un conjunto de servicios y herramientas específicamente estudiados y diseñados para reducir costes y aumentar la eficiencia en la comercialización de productos y servicios.

¿Que ventajas ofrece estar presente en un marketplace?

Beneficios comerciales:

* + Acceso a más proveedores, productos y servicios.
  + Acceso a productos y servicios especializados difíciles de encontrar.
  + Acceso a información relacionada con los bienes y servicios ofrecidos y al proceso de negociación.
  + Optimización de precios.
  + Negociación dinámica y transparente.
  + Beneficios de gestión:
  + Disminución de los tiempos de búsqueda de información.
  + Optimización de la gestión documental:
  + Histórico de transacciones y trazabilidad.
  + Reducción de costos de la transacción mediante la automatización de proceso de compra.
  + Reducción de tareas administrativas.
  + Mejora de la comunicación con el proveedor.
  + Mejor control del gasto.
  + Conectividad y estándares.

¿Que beneficios obtienen las empresas vendedoras?

Beneficios comerciales:

* + Mejora de la comunicación y servicio al cliente.
  + Incremento del número de clientes potenciales y oportunidades de negocio.
  + Actualización y personalización de catálogos de forma sencilla.
  + Reducción del coste de adquisición de nuevos clientes.
  + Acceso a un nuevo canal de ventas a bajo coste.
  + Información sobre el comportamiento del mercado.

Beneficios de gestión:

* + Disminución de los costes del proceso de gestión comercial.
  + Servicios centralizados de facturación, cobro, financiación y logística.
  + Mejora de la gestión de los inventarios y actualización de catálogos automatizados.
  + Optimización de costos.

### Comercio Electrónico (eCommerce)

#### La actualidad Uruguaya

La tienda más grande de Uruguay no existe físicamente, está online, con  1.650.000 potenciales usuarios desperdigados por el país. Hace pocos años, la proliferación de sitios de descuento colectivo le dio un buen impulso al sector local. A este crecimiento se le suma ahora la llegada de los dispositivos móviles -tabletas y smartphones-, que se convirtieron en el nuevo agente impulsor del comercio digital.

En Uruguay algunos de los principales emprendimientos digitales están probando con éxito aplicaciones de dispositivos androide e iOS. Esta tendencia pudo verse claramente la semana pasada durante una nueva y fermental edición del eCommerce Day, que se llevó a cabo en el LATU.

#### Estado de Situación

A nivel global Internet se ha convertido en un espacio pujante. Los números son claros: para 2013 se espera que el comercio digital global llegue a US$ 1,2 mil millones, según el sitio especializado eMarketer.

Uruguay es apenas una porción diminuta de ese comercio, pero de un tiempo a esta parte parece haber dejado de lado la timidez inicial con la que encaraba este mercado. Según la última encuesta de Grupo Radar sobre el Perfil del Internautra Uruguayo, en 2012 casi 500.000 personas habían comprado alguna vez por internet lo que supone un aumento del 22% en relación a 2010.

Además, la encuesta de Grupo Radar muestra que en Uruguay el 30% de los internautas compró o contrató un servicio a través de internet. En Estados Unidos, el 70% de los internautas realizó una compra al menos una vez, según eMarketer.

Mercadolibre, que actúa como intermediario para la compra y venta de productos, es uno de los principales agentes que están desarrollando  el mercado digital en el país y la región. Un ejemplo de esto es que en Uruguay, unas 50.000 personas consideran que vender a través de este sitio es una fuente importante de ingresos o un medio de vida, según la encuesta de Grupo Radar.

En los sitios que comercializan cupones de descuento, como WoOw! y Groupon, se realizaron el 20% del total de las ventas online de 2012.

Un ejemplo de este crecimiento es el desempeño de la empresa uruguaya WoOw!, que comenzó imitando el modelo de la estadounidense Groupon, y se convirtió en la líder de este sector en Uruguay. La empresa se fundó en 2010 y no ha parado de crecer: en un año duplicó la cantidad de empleados de 50 en 2012 a 100 en 2013.

Otro agente relevante del mercado es Pedidos Ya!, que permite pedir delivery de comida a través de una plataforma online. Cuando el emprendimiento comenzó, los únicos empleados eran sus tres fundadores (Álvaro García, Ariel Burschtin y Ruben Sosenke). En la actualidad Pedidos Ya! ha logrado expandirse a ocho países y pasó de  50 restoranes adheridos a más de 6.000 comercios.

### Principales problemas

#### Falta oferta

Falta ofertainda una buena experiencia de usuario al cliente.

Además, la encuesta establece que el 24% no compra por internet porque “no sabe cómo funciona”. En este sentido, García dijo estar “seguro de que falta oferta de calidad” en cuanto a plataformas, por lo que en determinados sitios puede resultar “complicado” comprar.

Desde que en julio del año pasado comenzó a regir el decreto  por el cual es posible comprar encomiendas postales internacionales, sin cargo de impuestos, cinco veces al año y por hasta US$ 200 cada vez,  los uruguayos no han parado de comprar por internet.  En el primer semestre del 2013 se hicieron 59.767 compras con un valor aproximado de US$ 19 millones, lo que representa 70,2% más que el semestre anterior.

Según Álvarez, esto es una prueba de que los uruguayos están cada vez más dispuestos a comprar online.

#### Logística casi inexistente

Según Nicolás Fernández, CEO de Sendstar, la empresa online que vende regalos personalizados o para ocasiones especiales, la conectividad entre la empresa que vende el producto  y las compañías que intervienen en la logística de entrega “es casi inexistente”. Por esta razón, Fernández considera que no resulta posible responderle al consumidor las dudas sobre la entrega del producto.

Este es uno de los principales problemas que presenta el comercio digital, según Fernández, lo que se refleja en la encuesta de grupo Radar que establece que la segunda razón por la que la gente no compra en Internet es porque “desconfía de la entrega” (25%).

### Casos de estudio

#### Amazon Marketplace

##### Generalidades

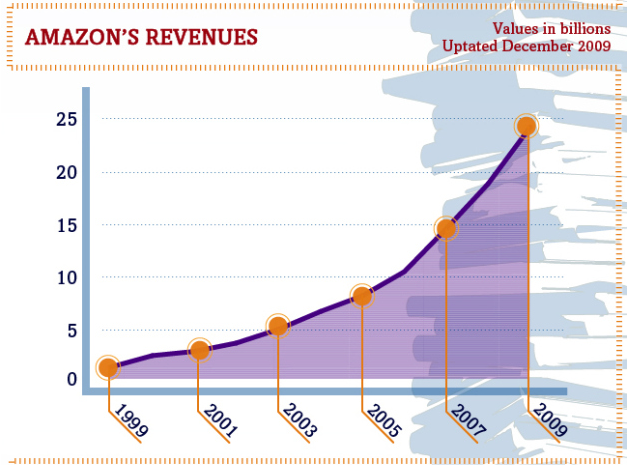


Imagen : una imagen

Amazon (1) es una empresa estadounidense multinacional fundada en 1995 por el Ingeniero en Ciencias de la computación y electrónica Jeff Bezos (2). Esta empresa surge como una librería en línea llamada en sus comienzos como “Cadabra”. En el transcurso de los años ha diversificado su mercado, adquiriendo un gran número de empresas en rubros que van desde Software, Cloud Computing, hasta frutas y verduras. Entre muchos otros, brinda a los usuarios la posibilidad de comprar productos al por menor a través de la web, y en los últimos años ha desarrollado sus propios productos, como es el caso de los dispositivos Kindle. Amazon, aparte de tener su propio portal de mercadeo electrónico “Amazon Marketplace” (el presente caso de estudio), brinda una plataforma a través de la cual las pequeñas y medianas empresas pueden crear portales web para vender sus propios productos, así como los de el catalogo de Amazon logrando una relación de ganar-ganar entre ambas empresas. Por otro lado ofrece servicios que permiten a los autores, músicos, productores, desarrolladores entre otros a publicar y vender sus productos.

Como se mencionó previamente, Amazon es una empresa multinacional que opera básicamente en dos segmentos principales, Estados unidos ofreciendo sus productos y servicios a los consumidores a través de sitios web norteamericanos como son [www.amazon.com](http://www.amazon.com) y [www.amazon.ca](http://www.amazon.ca). Opera también de manera internacional a través de diferentes sitios, ya sean propios o adquiridos (como es el caso de [www.amazon.de](http://www.amazon.de) en Alemania y www.amazon.co.uk en Reino Unido).

Entre las principales y más atractivas características del presente caso de estudio, se encuentras los principios bajo los cuales se creó Amazon. La idea del fundador Jeff Bezos era la de crear un lugar de mercadeo electrónico en el cual el usuario final pueda encontrar literalmente lo que desee, no solo obteniéndolo de manera rápida, sino que de manera segura y al mejor precio de mercado. Con esta idea se fueron creando las diferentes estrategias comerciales que hacen de Amazon uno de los sitios de comercio electrónico más visitados de todo mundo.

##### Antecedentes

Amazon, como se menciona previamente fue creada el 16 de julio de 1995 (fecha de publicación del sitio web), en un principio llamada “Cadabra” (cadabra.com) y luego fue rebautizada a “Amazon” por la similitud del previo nombre con “cadáver”. Jeffrey Bezos trabajó como subdirector de una firma de servicios financieros “D.E. Shaw” en Nueva York. Tenía el sueño de crear una tienda competitiva explotando las capacidades de internet, en ese entonces en pleno crecimiento. Fue hasta 1995 que creó su propia empresa de venta de libros en línea distribuidos desde su propia casa, ubicada en Seattle, Washington. Amazon creció rápidamente, en sus primeros días vendía aproximadamente media docena de libros, en octubre del mismo año registró un tope de 100 libros en un día y en cuestión de menos de un año llego a vender 100 libros en una hora.

Hoy, a casi 13 años de su fundación, Amazon está presente en más de siete países con más de veinte localizaciones de almacenamiento alrededor del mundo, vendiendo o solo libros, sino ofreciendo una enorme gama de productos y servicios, entre los cuales encontramos libros, ropa, comida, incursionó también en la industria de los pañales, ofrece plataformas como servicio para el desarrollo en la nube, servicios web, entre muchísimos otros. Amazon ha absorbido numerosas empresas, entre algunas de éstas se encuentran “Audible” (empresa de audio libros), BookSurge (dedicada a los libros de baja demanda), Mobipocket (ebooks y dispositivos para ebooks), “Fabric” (una empresa de costura) entre otras.



Figura N: Sedes principales y centros de desarrollo de Amazon

##### A lo concreto

Desde un comienzo la idea de Jeff era utilizar su sitio web como punto de entrada para la venta al por menor de libros y delegar la logística a los distribuidores regionales. Todo cambio cuando se dieron cuenta que los distribuidores no estaban lo suficientemente organizados para realizar los envíos en tiempo y forma. Analizando esta problemática llegaron a la conclusión que la clave era tener sus propios depósitos de libros y enviarlos ellos mismos. Esta estrategia no solo soluciona el problema del tiempo que tomaba la intervención de distribuidores externos, sino que también abarató drásticamente los costos en logística, parte del motivo por el cual Amazon tiene los mejores precios en los productos del mercado.

Dado el importante incremento en las ventas, habiendo comenzado desde el garaje de la casa del fundador, Amazon debió extender sus depósitos, en un comienzo a un local comercial de 400 pies cuadrados en 1995, a 2 locales sumando 300000 pies cuadrados en 1997 a finalmente llegar a los 50 locales sumando 26000000 pies cuadrados de almacenamiento (última estimación en el año 2010).

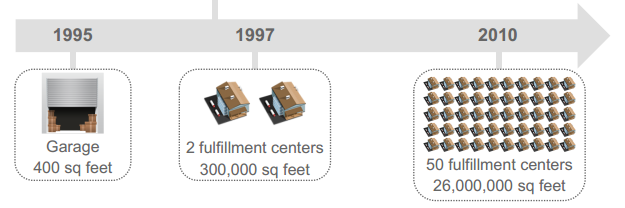


Figura N: Lineo de tiempo de superficie en depósitos de almacenamiento de Amazon.

Amazon ofrece descuentos importantes sobre sus productos. Esto combinado con la eficiencia de su sistema de distribución lo posicionan como el Marketplace más económico no solo en precios sino también en tiempo.

##### Estrategias comerciales

Amazon comenzó vendiendo únicamente libros a través de su sitio web. Dado que la idea de su fundador Jeff Bezos era la de crear la mayor tienda en línea del mundo una de las estrategias comerciales que han llevado a la empresa a su actual posicionamiento frente a la competencia es la diversificación de los productos ofrecidos. Entre algunas de las líneas de productor ofrecidas se encuentran DVDs, [CDs](#cd_def) de música software, videojuegos, electrónica, ropa, alimentos perecederos y no perecederos, muebles y muchos más.

Luego de un año de su lanzamiento la empresa fue pionera en ventas, en gran parte gracias a tu eficiencia en logística.

Hoy en día Amazon se encuentra relacionada con más de 60 mil sitios de internet, entre ellos varios de los sitios más importantes de internet como son aol.com, Yahoo, Netscape, GeoCities, Exit donde los usuarios pueden acceder directamente a los productos del catalogo de Amazon. Este sistema de sistema de “Empresas colegas” o más conocido como *Partnership* permite la publicidad masiva de los productos tanto de Amazon, permitiendo así ganancia para ambas partes (por ventas en sitios externos, Amazon da comisión a su *Partner*).

Otra de las estrategias más conocidas de la empresa es ofrecer plataformas para la creación de Blogs relativos a los temas más comunes como son Sociedad, Deportes, Historia, Música, Arte entre otros. Esto permite la publicidad a un público lo más extenso posible, mas usuarios viendo productos del catalogo de Amazon significa más probabilidades que el usuario de clic en Comprar.

Para empresas medianas y pequeñas Amazon ofrece una plataforma para la publicación de sitios de E-comerce propios, con marcas registradas permitiendo ofrecer productos y servicios propios y del catalogo de Amazon, generando así ganancias tanto por ventas propias así como por venta de productos de Amazon a través de comisiones.

Finalmente vale destacar su habilidad de adentrarse en los diferentes mercados del mundo. Debemos tener en cuenta que diferentes países implican diferentes reglas de mercado y diferentes políticas. A modo de ejemplo, en Alemania Amazon compró la compañía Bookpages y la renombró a Amazon.com.ku. En dicho país existen leyes que prohíben la baja de precios de los libros por parte de los vendedores, por lo que la competitividad de Amazon en ese ámbito no pudo ser explotada. Como adaptación se decidió competir con otro tipo de servicios como son la eficiencia en distribución y variedad en productos que la destacan entre sus competidores.

El éxito de Amazon tiene sin lugar a dudas mucho que ver con las ideas innovadoras de su fundador Jeff Bezos. Al fin y al cabo la empresa no dio beneficios durante ocho años (lo cual molestó a muchos de sus inversores) y lo hizo porque Bezos consideró que era más importante crecer antes que ser rentable. Por otra parte Amazon fue pionera al subirse en el tren del Cloud Computing dado que Jeff anticipo todo el potencial de Internet y lo que traería a mediano plazo.

##### Modelos comerciales implementados

Modelo comercial se define como la identificación de los insumos necesarios, la serie de actividades y las salidas o entregables que ayudarán a obtener el resultado comercial esperado en términos de resultados de productividad, diferenciación ante el cliente y sostenibilidad en el negocio (3).

Entre los modelos de negocios más implementados por las diferentes compañías dentro de la industria del E-comerce se encuentras: **B2B** (Bussiness to Bussiness o “de empresa a empresa”), **G2C** (Government to Consumer o “de Gobierno al consumidor”), **C2C** (Customer to Customer o “de Consumidor a Consumidor”) y finalmente **B2C** (Bussiness to Customer o “de la Empresa al Consumidor”).

En el caso de Amazon la estrategia de negocio implementada es **Bussiness to Customer**. Este modelo plantea una mayor interacción (o relación comercial) entre la Empresa y el Consumidor, que era justamente la idea de Jeff Bezos ya que de ésta manera se conoce cada vez más a los clientes, pudiendo así brindar el servicio especifico y personalizado para los mismos. Como unos de los principios más importantes de la empresa se encuentra la dedicación total a los clientes, entender sus necesidades y atenderlas, Bezos entiende esta es la clave para triunfar en el mundo de los Mercados Electrónicos.

El modelo comercial de Amazon no solo lo llevó a brindar uno de los servicios más personalizados del mercado (llevándolo a tener 600 millones de visitas por año), sino que abarata notablemente los costos de logística, ya que es la misma empresa la encargada de realizar los envíos (evitando así la intervención de distribuidores externos y el sobrecoste que esto implica). Gracias a estas decisiones Amazon tiene hoy por hoy los mejores precios del mercado.

##### Amazon Marketplace

Amazon Marketplace es uno de los mercados electrónicos más conocidos y elegidos por los usuarios de la web gracias a su amplia gama de funcionalidad y servicios altamente personalizados que brinda a los usuarios.

En éste Marketplace, los usuarios no solo pueden comprar productor de la marca, sino que también pueden publicar artículos propios al resto de los usuarios. A modo de ejemplo podemos publicar DVDs usados, libros usados o firmados por autores, artículos coleccionables entre otros. Esto genera un ambiente de comercio electrónico global, lo que invita a los usuarios y empresas no solamente a consumir, sino que también a vender casi cualquier producto. Esto trae consigo ganancia asegurada para todas las partes, tanto Amazon por ofrecer los productos de su catálogo, como las empresas y usuarios finales que conforman la comunidad.

También se ofrece la posibilidad de comentar y calificar sobre las operaciones realizadas, ayudando a los futuros compradores/consumidores de servicios y productos ofrecidos a tomar mejores decisiones (y así llegar a un mejor nivel de conformidad).

##### Seguridad en las operaciones

Jeff Bezos entiende la desconfianza que puede generar la realización de operaciones comerciales a través de Internet por posibles fraudes electrónicos, por ello sabe que la clave de ganar la confianza de los usuarios es invertir recursos en la seguridad en las operaciones realizadas en su E-comerce. Entre algunos de los métodos que Amazon consideró efectivos para atacar esta problemática se encuentran la utilización de protocolos seguros (SSL, SET, etc.) para realización de operaciones, firma digital, entre otros.

SSL es un protocolo criptográfico que proporciona comunicaciones seguras a través de una red (en particular internet). Actualmente proporciona cifrado de datos, autenticación entre servidores, integridad de mensajes y opcionalmente autenticación entre el cliente para conexiones TCP/IP. Dicho protocolo no solo permite la protección de documentos de hipertexto (páginas web) sino también servicios como son FTP, SMTP, TELNET y muchos otros. SSL procura la encriptación de la información intercambiada entre el cliente y el servidor, asegurando la protección del tránsito de información entre diferentes sistemas (esto puede ser por ejemplo, el intercambio de información entre los servidores de Amazon, con los sistemas de los bancos asociados). La utilización de éste protocolo aporta a Amazon una importante componente de seguridad y confianza frente a sus usuarios.

Firewalls (o muros de fuego) son sistemas de hardware o software también utilizados para prevenir ataques de dispositivos no autorizados en el sistema. “El Firewall es una herramienta preventiva contra ataques, que realiza un inspección del tráfico entrante y saliente. Esto impide que servicios o dispositivos no autorizados accedan a ciertos recursos y de esta manera protegernos contra ataques de denegación de servicios por ejemplo (DoS)”.

Otro de los mecanismos de seguridad utilizados por la empresa es el manejo de Certificados de servidor. El certificado contiene datos propios de la empresa certificada como es el dominio para el cual se expidió, dueño, domicilio y fecha de validez. Se emite por lo general por una empresa externa (o Certificate Authority) como puede ser <http://www.verisign.com>. Básicamente, el manejo de certificados nos asegura que estamos interactuando (o realizando compras) con el sitio legitimo de Amazon.

##### Estrategias de publicidad

Las técnicas de publicidad en línea incluyen anuncios interactivos en los portales, campañas de correo electrónico y optimización de motores de búsqueda. Además ofrecen todos los días las opciones de envió gratuito a nivel mundial cuando la compra sobrepasa cierta cantidad.

Una parte importante de las ventas de Amazon, se debe a sus afiliados o *Partners*. Los *partners* promocionan Amazon desde sus propias páginas Web y a través de enlaces, conducen a las personas a visitar la página o un producto específico. Cuando se concretan las ventas de los productos que ellos recomiendan a un cliente, los asociados ganan comisión. Actualmente, hay más de 900000 asociados.

Aparte de su programa de afiliación, que cualquiera puede recibir comisiones por medio de ventas en Amazon, actualmente existen un programa que permite a dicho afiliados, construir sus sitios Web enteramente basado en la plataforma de Amazon. Pueden literalmente crear pequeños sitios Web promocionando cualquiera de los productos que están alojados en la base de datos de Amazon, y usar también sus aplicaciones. Mientras que las ventas vayan a través de Amazon, se puede crear un sitio con un nombre personalizado, poner productos directamente desde los servidores de Amazon, escribir sus propias guías y recomendaciones y percibir una parte de las ventas que generes. Este modelo ya siendo copiado por otras compañías de venta online.

El seguimiento de clientes es uno de los puntos fuertes de Amazon. Si se permite que Amazon aloje una cookie en el ordenador, se reciben toda clase de consejos, como por ejemplo recomendaciones basadas en anteriores compras y listas de revisiones y guías de usuarios que ya han comprado el producto que se está buscando.

Amazon también cree que sus comunicaciones de marketing más eficaces son una consecuencia de su enfoque en la mejora continua de la experiencia del cliente. Esto crea la promoción de “boca en boca”, que es efectiva en la adquisición de nuevos clientes y también puede fomentar las visitas repetidas de los clientes.

Las técnicas de marketing usadas por Amazon para personalizar la experiencia del visitante, es quizá el mejor ejemplo del acercamiento que tiene la compañía a sus ventas: Conoce a su cliente muy, muy bien. Otra característica que pone a Amazon en otros niveles, es la estrategia multi-nivel que realiza. Amazon permite vender casi cualquier cosa a cualquier persona dentro de su plataforma. Como se ha comentado, se empezó vendiendo libros en pequeñas cantidades que se fueron incrementando con el paso del tiempo, pero a partir del año 2000 se pueden encontrar terceras compañías vendiendo productos, como individuos, pequeños negocios, empresas al por menor, etc. Se puede decir que Amazon es uno de los grandes, que ha hecho de la venta en Internet todo un fenómeno.

#### App Store

App store es un servicio ofrecido por Apple Inc (4) a los usuarios de iPhone, iPod Touch, iIPad y Mac OS que permite buscar y descargar aplicaciones para dichos dispositivos desarrolladas con el iPhone SDK y publicadas por Apple. Dichas aplicaciones pueden ser pagas o gratuitas dependiendo de cada una. El acceso a App Store puede ser a través de una aplicación con el mismo nombre o también a través del iTunes (5).

App Store fue inaugurado el 11 de julio de 2008 por medio de una actualización de iTunes. Las aplicaciones estuvieron inmediatamente disponibles para ser descargadas; sin embargo la versión 2.0 del software del iPhone y el iPod Touch (primera compatible con la nueva tienda de Apple) no se encontraban disponibles para ser descargadas desde el sitio de actualización de software de Apple, motivo por el cual las aplicaciones no pudieran ser instaladas.

 La versión 2.0 del iPhone OS fue lanzada el 11 de julio de 2008 y las aplicaciones ya pudieron ser transferidas a los dispositivos actualizados. Para el [8 de junio](http://es.wikipedia.org/wiki/8_de_junio) de [2009](http://es.wikipedia.org/wiki/2009), ya existían más de 50.000 aplicaciones de terceros oficialmente disponibles para el [iPhone](http://es.wikipedia.org/wiki/IPhone) y el [iPod Touch](http://es.wikipedia.org/wiki/IPod_Touch) en App Store.[2](http://es.wikipedia.org/wiki/App_Store#cite_note-2) En menos de un año desde su lanzamiento, App Store superó los 25 mil millones de descargas de aplicaciones.

**App Store para desarrolladores**

El dia 6 de Marzo de 2008 Apple anuncio la liberación del iPhone 2.0 software para Junio del mismo año. La liberación Beta de iPhone 2.0 contiene tanto la iPhone Software Development Kit (SDK) como nuevas características epresariales (o *Enterprise Features*)para proveer gestión de email de manera segura, contactos, calendario, acceso encriptado a VPNs corporativas entre otros*.*

La SDK (o *Software Develpment Kit*) de iPhone provee a los desarrolladores de la misma plataforma una ampliaa gama de APIs para el desarrollo de aplicaciones para iPhone y iPod Touch. Con la liberación de la herramienta previamente mencionada cualquier usuario que contara con una computadora con sistema operativo Mac puede desarrollar aplicaciones para la plataforma iOS. En conjunto con ésto, Apple introdujo el nuevo Programa para Desarrolladores de Apple, a través del cual brindaba a los desarrolladores todo lo que necesitaban para desarrollar aplicaciones nativas asi como el App Store, a través del cual tienen la posibilidad de distribuir sus aplicaciones (6).

**Aplicaciones**

El 10 de Julio de 2008, el director ejecutivo de Apple, Steve Jobs declaró a Usa Today (7) que la App Store ya contenía 500 aplicaciones de terceros desarrolladores para iPhone y iPod Touch, de las cuales 125 eran gratuitas. Estas aplicaciones de terceros variaban desde aplicaciones para negocio, entretenimiento, educativas, entre muchas más. Para el 11 de julio del mismo año, los usuarios podían comprar aplicaciones desde la App Store e instalarlas en sus dispositivos con iOS con la nueva actualización de software iPhone 2.0 que estuvo disponible a través de iTunes el mismo día. El primer fin de semana luego de la liberación fueron descargadas 10 millones de aplicaciones (8). El 16 de Enero de 2009, Apple anuncio en su página web que 500 millones de aplicaciones habían sido descargadas (9). El 23 de Abril de 2009 App Store logro alcanzar la cifra de mil millones de aplicaciones descargadas. El 22 de enero de 2011 se descargó la aplicación número diez mil millones. Poco más de un año después, el 3 de Marzo de 2012, se descargó la app 25 mil millones. Con lo cual se demuestra que el crecimiento de la App Store es gigantesco.

#### Google Play Store

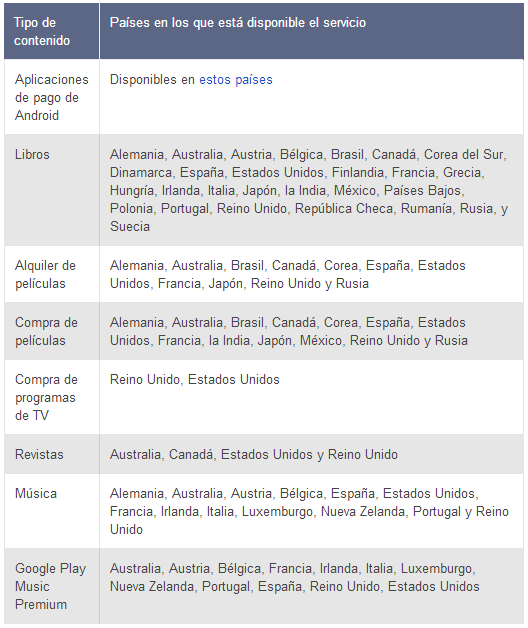
Google Place Store es una tienda de entretenimiento digital donde los usuarios podrán encontrar, disfrutar y compartir su música favorita, películas, libros y aplicaciones en la web y a través de sus dispositivos móviles con sistema operativo Android (10).

Este marketplace está enteramente desarrollado para la nube (cloud-based) por lo que toda tu música, películas, libros y aplicaciones son alojadas en la web, siempre disponibles sin tener que preocuparte por perdida de datos o por moverlos entre dispositivos.

Con Google Play el usuario puede, entre muchas otras cosas almacenar más de 20000 canciones de manera gratuita, comprar millones de temas nuevos, descargar más de 4500 aplicaciones y juegos para dispositivos con sistema operativo Android, buscar en libros en la selección de eBooks mas grande del mundo así como rentar películas incluyendo estrenos den HD.

Desde el día 6 de Marzo del año 2012 Android Market, Google Music y Google ebookstore se conforman el actual Google Play Store. Esta transformación se realizó de manera totalmente transparente a los usuarios finales, quienes tenían dispositivos móviles con sistema operativo Android se les actualizó Android Marketplace a Google Play. En cuanto a música, películas y libros en formato electrónico se actualizaron las correspondientes aplicaciones a Google Play Movies, Google Play Books y Google Play Music.. Gracias a la sincronización de todos los medios (multimedia) en las cuentas de Google de los usuarios, todas las películas, música y libros previamente adquiridos continúan disponibles.

Vale destacar que los tipos de contenidos ofrecidos por Google Play (Compra/alquiler de películas, música, libros, entre otros) varía entre cada país en el cual está presente. A modo de aclaración se presenta la siguiente imagen con el detalle de las particularidades de cada país.



**Google Play Music**

Google Play Music (11) permite los usuarios descubrir, reproducir y compartir su música favorita, tanto en sus dispositivos Android como a través de la web. Con el nuevo servicio *All* Access (servicio para disfrutar de toda la música del catalogo de Google ), escuchar radio sin límites, y disfrutar de las listas de reproducción preparadas por los expertos en música de Google.

Tanto con el servicio All Access como el servicio Standard, la aplicación Google Play Music permite escuchar tu colección de temas en cualquier lugar. Toda tu música esta almacenada en la nube, por lo que no necesitas preocuparte por la sincronización de tus dispositivos, espacio de almacenamiento o reproducción sin conexión.

Entre los servicios ofrecidos por la modalidad All Access de Google Play se encuentra la posibilidad de reproducir música sin límites, crear una radio personalizada a partir de cualquier tema o álbum, disfrutar de radio sin lintes de salto y obtener recomendaciones a partir de tus gustos.

Tanto el modo All Access como el Estándar permiten agregar hasta 20000 temas de tu colección personal a tu cuenta, acceder a tu música desde cualquier lugar sin necesidad de descargarla, guardar localmente tus temas favoritos para reproducirlos de manera offline, disfrutar de una experiencia con la música sin molestos avisos publicitarios y comprar música de Google Play. Además puedes compartir una reproducción gratuita de los temas que compraste con tus amigos de Google+.

**Google Play Books**

Google Play Books (12) ofrece a sus usuarios la posibilidad de elegir entre millones de títulos del catalogo de Google Play, incluyendo nuevos lanzamientos, *New York Times best sellers*, libros de autores revelación entre muchos otros. Se puede personalizar fácilmente tu experiencia como lector, solamente se debe tener acceso a un dispositivo con Android y se tendrá acceso a todas las posibilidades ofrecidas por Google Play Books.

Los libros de Google Play se almacenan en la nube, por lo que si quieres utilizar tu ordenador, tablet o teléfono para leer en la Web, no tendrás que descargar ningún archivo. Puedes leer los eBooks directamente en el navegador o en la aplicación.

Algunos libros se ofrecen en formato de secuencia de lectura, de páginas originales o en ambos formatos. Los libros en modo de secuencia de lectura permiten un mayor control sobre la experiencia de lectura del usuario como, por ejemplo, la posibilidad de modificar fácilmente el tamaño de la letra, el interlineado y la alineación de los párrafos.

Algunos libros de Google Play que no se encuentran bajo la protección de la gestión de derechos digitales se pueden descargar (archivos PDF o ePub sin gestión de derechos digitales).

Otros libros de Google Play están protegidos por leyes de derechos de autor, y debemos proteger a nuestros editores y autores afiliados de los usos inadecuados y de la realización de copias no autorizadas. Algunos editores limitarán el número de lectores para móviles en los que se puede descargar simultáneamente un determinado libro, así como el número permitido de sesiones simultáneas de lectura del contenido de esos libros.

**Google Play Movies**

Google Play Movies & TV (13) te permite ver películas y shows de televisión comprados previamente en Google Play. Puedes mirar cualquier serie o película desde cualquier lugar con tu dispositivo Android, o opcionalmente bajarlas para mirarlas de manera offline . Vale la aclaración que en casos de shows de televisión solamente están disponibles para Estados Unidos.

Google Play te permite alquilar y comprar películas, así como comprar episodios o temporadas completas de programas de TV (en algunos países).

Disfruta de tu contenido estés donde estés. Puedes reproducirlo en tu teléfono o tablet Android o descargarlo en el dispositivo para poder acceder a él sin conexión con la [aplicación Google Play Movies](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.videos). También puedes reproducir el contenido en tu ordenador en la página play.google.com/movies.

Tanto para las compras como para los alquileres, algunos títulos estarán disponibles en alta definición. La disponibilidad de vídeos en alta definición depende tanto de la compatibilidad de tu dispositivo como del vídeo en sí. Si compras una temporada completa de un programa de TV que aún no ha finalizado, automáticamente recibirás los episodios futuros una vez que se emitan.

##### Historia

Android Marketplace fue anunciado por Google el día 28 de agosto del 2008 y se puso en disposición a los usuarios el 22 de octubre del mismo año. El 13 de Febrero de 2009 se oficializó el soporte a las aplicaciones móviles ofrecidas en el sitio a los países Estados Unidos y Reino Unido y el 30 de septiembre del 2013 apoyo adicional a 29 países mas.

El 6 de marzo de 2012 el servicio fue relanzado con una nueva apariencia, nuevo nombre así como nuevos servicios, a partir el mismo día comenzó a llamarse Google Play. En ese momento ya contaba con más de 450.000 aplicaciones disponibles. Los dispositivos móviles que contaban con la aplicación Android Marketplace se actualizaron automáticamente a la aplicación Google Play, y los que no se actualizaron dejaron de poder acceder a las aplicaciones ofrecidas por la plataforma (14).

**Interfaz**

Como se ha mencionado previamente en este informe, Google Play cuenta con una aplicación para navegar, consultar, comprar, alquilar, entre muchos otros los servicios ofrecidos por la plataforma. Con el principal objetivo de llegar cada vez a más usuarios, Google desarrollo esta aplicación tanto para acceder a través de la web como a través de los dispositivos móviles con sistema operativo android.

En cuanto a la aplicación web refiere, la interfaz de Google Play es muy similar a lo que los usuarios de Android están acostumbrados a ver, refiriéndonos a las aplicaciones instaladas en sus dispositivos. La Interface ahora está enfocada fuertemente en imágenes lo que es evidente por la mayor cantidad de tomas de pantallas ( o *Screenshots*) de las aplicaciones ofrecidas en el marketplace.

A lo largo de la barra lateral izquierda, Google ofrece un acceso directo a las categorías principales de servicios ofrecidos. Considerando que estos servicios pueden variar según el país en el cual estemos, estas categorías pueden ser Aplicaciones, Películas y TV, Música, Libros, Revistar y Dispositivos. El hacer clic en alguno de ellos nos llevara directamente a una página con el contenido específico del tipo de servicio seleccionado.

Por otro lado, a lo largo de una barra superior encontramos accesos a Categorías, Inicio, Top éxitos y Novedades. Categorías nos ofrece la posibilidad de acceder a las principales categorías de aplicaciones (en caso de estar navegando en las aplicaciones ofrecidas por la plataforma, en caso de música es temas musicales por ejemplo) que podemos buscar. A modo de ejemplo algunas de las categorías que encontramos son Bibliotecas y demos, Compras, Comunicaciones, Finanzas, Educación, Entretenimiento, Estilo de vida, Herramientas, Juegos entre otras. Una vez seleccionada la categoría Google Play nos despliega una lista con las aplicaciones pagas más populares y otra con las aplicaciones gratuitas más populares (para la categoría seleccionada). El acceso inicio nos redirige a la pantalla de inicio de Google Play, vale destacar esto porque por defecto la plataforma nos muestra una página con las aplicaciones instaladas en nuestros diferentes dispositivos móviles (se sincroniza todo el software a través de la cuenta de usuario de Google. El acceso Top éxitos nos ofrece la posibilidad de ver una lista con todas las aplicaciones mas descargadas, tanto gratuitas como pagas. Estas aplicaciones se muestran por su popularidad por lo que aparecerán aplicaciones de todas las categorías. Finalmente Novedades nos muestra las aplicaciones más novedosas de la plataforma también agrupadas por gratuitas y pagas (15).

**COMPRAS EN GOOGLE PLAY**

La compras en Google Play se realizan a través de Google Wallet, google Wallet es un servicio gratuito y almacena tu información de pago, el historial de tus transacciones, tus ofertas y oros datos en la nube, lo que te permite tener siempre tu cartera disponible ya sea para una tienda física u online. Los dispositivos en Google Play no pueden aceptar pedidos a través del fax, teléfono,, del correo electrónico o de un pedido de compra, por lo que éste es el único medio de pago valido para las operaciones(16)**.**

**GOOGLE PLAY PARA DESARROLLADORES**

Respetando los principios de la empresa, Google pretende llegar a un publico lo mas amplio posible, y para ello sabe que la manera de lograrlo es, en el caso particular de Google Play, es brindar la mayor variedad y calidad de servicios. Como sabemos Google Play brinda la posibilidad de obtener aplicaciones tanto gratuitas como pagas, para el sistema operativo móvil Android. Para llegar a una mayor cantidad de usuarios, Google abre las puertas a los desarrolladores de este tipo de aplicaciones, mas aplicaciones de diversos tipos y fines, implican mas usuarios interesados en descargarlas lo que lleva al crecimiento de la comunidad.

Si sos desarrollador, Google te da la posibilidad de registrarte como desarrollador de la comunidad y distribuir tus productos en Google Play. Las cuentas de la consola de Google Play para desarrolladores tienen una cuota de registro única de 25 dólares. El objetivo de esta cuota consiste en incentivar la presencia de productos de mayor calidad, es decir menos productos con spam (17). Vale comentar que no se acepta un registro en la consola de Google Play para desarrolladores si previamente se canceló una cuenta del mismo tipo. Luego de 48 horas de solicitado el registro, el desarrollador queda habilitado a publicar sus aplicaciones en Google Play lo que lo hace un proceso muy sencillo de realizar considerando los beneficios que se pueden lograr.

Los desarrolladores de las aplicaciones de Android pueden distribuir sus aplicaciones de una base de usuarios interna y limitada a través del canal privado de Google Play. En el canal privado de Google Play los usuarios procedentes del mismo nombre de dominio de Google Apps podrán ver las aplicaciones internas de sus empresas en su disposivo Android. Solamente se puede habilitar el canal privado si se tiene una cuenta de desarrollador asociada a la dirección de correo electrónico del dominio registrado, por lo que no se podrá habilitar este canal si tu correo esta registrado bajo el dominio de Gmail.

## Smart Devices

### SmartPhone

A continuación citamos segmentos de algunos textos de diversos blogs y páginas educativas con el fin de introducir al lector sobre la terminología SmartPhone y el mundo que la misma engloba.

Smartphone es, en su traducción literal, "un teléfono inteligente". Y no hay mejor manera de definir este tipo de equipos. Es la evolución del teléfono móvil. […]Los smartphones son híbridos entre celulares y computadoras[…] poseen la mayoría de las principales tecnologías de comunicación en un sólo equipo: internet, GPS, e-mail, SMS, mensajería instantánea […].

[...] poseen un sistema operativo más parecido al de las computadoras, el cual permite la instalación de aplicaciones para mejorar las prestaciones y brindar más utilidades que las determinadas de fábrica.

### Sistemas Operativos

Un sistema operativo es un conjunto de programas básicos y utilidades que hacen que funcione un ordenador o un celular. En los ordenadores los más populares son Windows, Mac Os, Linux.  En tanto en los celulares lo son Android, IoS  y Windows Phone.

A continuación profundizaremos sobre los  sistemas operativos para celulares mencionados anteriormente y sobre la utilización de los mismos en el mercado actual.

#### Windows Phone

Es un sistema operativo desarrollado por Microsoft  su primer versión se presentó en febrero del 2010.

Sus principales características son: Pantalla de inicio con Live Tiles (actualizaciones automáticas sobre lo que ocurre en tu mundo), pantalla de bloqueo, rincón infantil, tienda, hub de contactos,  salas, fotos, música,  navegadores, mapas, hub de office, voz, teclado, etc.

Ahora que conocemos un poco más sobre los orígenes de este sistema operativo entraremos  un poco más de detalle sobre la Tienda de Windows Phone, para realizar este estudio utilizamos un Noki Lumia 710.

Su pantalla principal nos agrupa los programas en tres conjuntos: Nokia Collection, Aplicaciones y Juegos. En Nokia Collection se encuentran ubicados específicamente  todas las aplicaciones desarrolladas por Nokia Corporation, el grupo de desarrolladores de Nokia.  El siguiente conjunto (Aplicaciones) permite una visualización agrupando las aplicaciones en nuevas, principales, destacadas y categorías la cual se subdivide entre: Nokia Collection, entretenimiento, música y video, productividad, estilo de vida niños y familia, noticias y tiempo, viajes y navegación, salud y forma física, fotos, juegos, social, deportes, finanzas personales, libros y referencia, educación y gobierno y política. El tercer conjunto (Juegos) se presenta de la siguiente manera: Xbox live, nuevos, destacados, y  géneros el mismo esta subdividido como presentamos a continuación: todos, acción y aventura, juegos de mesa, clásicos, educativos, familia, música, plataformas, puzles y curiosidades, carreras y vuelo , juegos de rol, tiros, deportes  y recreo, simulación y compañero Xbox. Una vez que navegamos a través de la tienda y nos posicionamos en la categoría deseada la tienda nos ofrece un nuevo filtro que es común para todas las categorías mencionadas anteriormente donde podemos ver los programas ordenados por: más vendidos, gratis y nuevos. Al mismo tiempo que se van presentando las aplicaciones según los filtros aplicados estas nos facilitan opciones tempranas donde nos permite ver la popularidad de la aplicación a través de la cantidad de calificaciones que la misma obtuvo y el promedio entre las calificaciones. También nos informa sobre el costo, el fabricante, su nombre y una imagen que nos permite ver un primer pantallazo sobre la misma. Una vez elegida la aplicación se nos presenta una descripción más detallada sobre la misma, un nuevo menú donde se permite ver la calificación del usuario y los comentarios, más imágenes sobre la misma y software relacionado al mismo. De aquí se nos ofrece Probar o comprar en caso que la app no sea gratuita. En caso de desear comprar la aplicación Microsoft nos permite hacerlo a través de nuestra tarjeta de crédito Visa o Master Card, basta con llenar un formulario con nuestros datos  y esperar la aprobación de la compra.

#### IoS

#### Android

El objetivo de esta sección es introducir al lector sobre la tecnología y su inyección al mercado. Visualizarsu potencial para integrarse con los distintos dispositivos, aplicaciones ,etc.

##### Definición

1- Android es una variante de Linux orientada a dispositivos móviles. Es desarrollado por la Open Handset Alliance, que aglutina a fabricantes de software y hardware, entre los que destacan Google, T-Mobile, HTC, Qualcomm y Motorola entre otros.

2-Sistema operativo basado en Linux y Java con funciones para soportar gráficos en 2D y 3D en formato VGA, por medio del OpenGL (Open Graphic Library). También almacena diferentes formatos multimedia de audio y fotografía. ..

##### Que es android?

Android es un sistema operativo pensado inicialmente para teléfonos móviles, al igual que iOS, Symbian y Blackberry OS. Lo que lo hace diferente es que está basado en Linux, un núcleo de sistema operativo libre, gratuito y multiplataforma.

El sistema permite programar aplicaciones en una variación de Java llamada Dalvik. El sistema operativo proporciona todas las interfaces necesarias para desarrollar aplicaciones que accedan a las funciones del teléfono (como el GPS, las llamadas, la agenda, etc.) de una forma muy sencilla en un lenguaje de programación muy conocido como es Java.

La sencillez junto a la existencia de herramientas de programación gratuitas, hacen que una de las cosas más importantes de este sistema operativo sea la cantidad de aplicaciones disponibles, que extienden casi sin límites la experiencia del usuario.

Una de las mejores características de este sistema operativo es que es completamente libre. Es decir, ni para programar en este sistema ni para incluirlo en un teléfono hay que pagar nada. Y esto lo hace muy popular entre fabricantes y desarrolladores, ya que los costes para lanzar un teléfono o una aplicación son muy bajos.

Cualquiera puede bajarse el código fuente, inspeccionarlo, compilarlo e incluso cambiarlo. Esto da una seguridad a los usuarios, ya que algo que es abierto permite detectar fallos más rápidamente. Y también a los fabricantes, pues pueden adaptar mejor el sistema operativo a los terminales.

##### Reseña y evolución en la historia

Android, Inc. fue fundada en Palo Alto, California, en octubre de 2003 por los informáticos  Andy Rubin, Rich Minero, Nick Sears  y Chris White, quienes pusieron sus esfuerzos en desarrollar un nuevo  sistema operativo para teléfonos inteligentes.

En el 2005 la  compania es adquirida por Google quien realizaba sus primeros pasos en telefonía móvil.

En noviembre del 2007, nació la Open Handset Alliance, un consorcio de importantes empresas de tecnología que apoyaron el objetivo de desarrollar estándares abiertos para dispositivos móviles. Ese día, Android fue presentado como su primer producto, una plataforma móvil basada en la versión del kernel Linux 2.6. siendo un móvil de la marca HTC el primero en ser lanzado con este sistema operativo.

En el 2008 importantes empresas se vincularon al proyecto, entre ellas se destacan PacketVideo, ARM Holdings, Atheros Communications, Asustek, Garmin, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba, Vodafone y ZTE. En octubre se lanzó el HTC Dream (**con Android 1.0 - Apple Pie**) también conocido por entonces como Google Phone el primer dispositivo que incorporó el sistema operativo de Google. Este incluyó la primera versión de la Android Market, un Navegador Web, soporte para mensajes de texto SMS y MMS, discador para llamadas, y una aplicación para tomar fotos. Además, se incluyeron algunas aplicaciones para dar soporte a los servicios de Google más populares como Google Maps con Latitude y Street View, Google Sync para sinronizar Gmail, Contactos y Calendario, Google Search, Google Talk y YouTube. Por otro lado, se incluyó una aplicación capaz de acceder a los servidores de correo de terceros con soporte para los estándares POP3, IMAP4, y SMTP.14 que era capaz de sincronizarse con la  aplicación de Gmail, Google y Google Calendar. Tampocó falto el reproductor de archivos multimedia que, por entonces, no era capaz de reproducir video. Por último cabe destacar que Android 1.0 ofreció desde sus inicios el soporte para WiFi y Bluetooth, y el popular sistema de notificaciones que aparecen en la barra de estado, con la posibilidad de configurar alertas por ringtone, LED o vibración.

En febrero de 2009 la actualización de **Android 1.1 llamada Banana Bread** llegó solo para los dispositivos T-Mobile G1 y entre sus novedades se encontraban el soporte para marquesina en diseños de sistemas, la posibilidad de guardar los archivos adjuntos en los mensajes, y las reseñas al buscar negocios en los mapas.

Durante abril de 2009, surge **Android 1.5 Cupcake**. Esta actualización trajo como principales características la introducción del teclado virtual en la pantalla y la posibilidad de insertar widgets. Además, se incluyeron otras funciones bastante demandadas por los usuarios como copiar y pegar en el navegador, la grabación de vídeo y reproducción en formatos MPEG-4 y 3GP, la capacidad de subir videos a YouTube directamente, transiciones animadas entre las pantallas, la opción de auto-rotación, auto-sincronización y soporte para Bluetooth A2DP y AVRCP.

En el mes de setiembre del año 2009, la novedad es **Android 1.6 Donut**. Esta versión fue en realidad una pequeña actualización, incluía un cuadro de búsqueda mejorado, cámara y aplicación de galería, y una renovada Android Market. Lo único lamentable de la actualización fue que no muchos dispositivos la recibieron, y la mayoría como el Droide Eris o Hero saltaron directamente de Android 1.5 y Android 2.1.

Llegando a octubre de 2009, **Android 2.0/2.1 Eclair**. La actualización debutó en noviembre de ese mismo año en los Motorola Droid y se trató de un hito muy importante para la plataforma que dio paso al crecimiento exponencial y la atención de las masas. Sorprendió con su integración social permitiendo sincronizar los contactos de Facebook y, más tarde, Twitter, que  permitió a sus usuarios tener todos sus contactos de todas las redes sociales en un sólo lugar. También trajo el menú de contacto rápido, permitiendo que al tocar la foto de un contacto se deslizara un menú mostrando todas las formas de comunicación con el mismo.Tambien la interfaz de usuarios sufrió mejoras que recayeron básicamente en las animaciones en las transiciones y su fluidez general. Esta actualización nos trajo un puñado de funciones nuevas para la cámara, como el zoom digital, modo de escena, balance de blancos, efectos de color, y el enfoque macro. Sin embargo la aplicación de la cámara no brindaba la experiencia agradable que tenemos hoy. El teclado virtual de Android fue mejorado también con el soporte multitouch, y el diccionario de sugerencias ampliado, que incluía los nombres de nuestros contactos. El navegador de Android también recibió una actualización, sorprendiendo con la nueva función doble toque para el zoom, lo que permitía ampliar la foto sin la necesidad de que los usuarios tengan que depender exclusivamente de los botones más y menos en la parte inferior de la pantalla. La vista de favoritos se modificó también para apoyar las miniaturas, y el navegador comenzó a dar soporte para HTML5. Finalmente, una de las mayores novedades fue Google Maps que recibió el servicio de navegación GPS gratuito.

En mayo del 2010, **Android 2.2.x Froyo**. Fue una de las actualizaciones que consagró al sistema operativo como la competencia de iOS 4 de Apple, dotando a los  terminales Android con un notable incremento de la velocidad de todo el sistema, tanto en sus aplicaciones como en la navegación de Internet. Incorpora el motor de Java V8 y ofrece a los usuarios un aumento de velocidad gracias al compilador JIT que permite iniciar las solicitudes más rápido y mejorar el rendimiento general del sistema. Además permite compartir la conexión 3G a través del wifi del teléfono con otros dispositivos, con la posibilidad de convertir tu móvil en un hotspot. Incluye también soporte para flash, tanto para el navegador de Internet como para reproducir contenidos multimedia a través del Flash Player. Por último cabe destacar otras características incluidas como la opción para mover las aplicaciones a las tarjeta microSD, una pantalla de inicio modificada, nuevos widgets, más mejoras en la galería de fotos, un puñado de características de Exchange, así como la APIcloud-to-device que le permite enviar páginas web y direcciones de Google Maps desde tu ordenador al teléfono.

Durante el mes  de diciembre de 2010, **Android 2.3.x Gingerbread**. Esta actualización se materializaría con el lanzamiento del Nexus S. Incorporó una gran cantidad de novedades tanto a estético con una renovada interfaz de usuario con incrementos de velocidad y simpleza, y se preparó para la llegada de los smartphones de doble núcleo. Del lado del usuario, una de las características más notables fue el nuevo teclado virtual que simplificó la entrada de texto y permitió una edición más rápida gracias a la nueva disposición de las teclas y la función para corregir palabras ya ingresadas con sugerencias del diccionario o la opción de cambiarlas mediante voz. Sin dudas la adquisición de BlindType tuvo que ver en este sentido y le permitió a Google implementar con características como permitir el deslizamiento al teclear, asistencia en la escritura, ajustes personalizados al estilo de escritura del usuario y el “multitouch key-chording”, que permite al usuario ingresar rápidamente números y símbolos presionando Shift+ y ?123+, sin necesidad de cambiar los métodos de entrada manualmente. También incorporó funciones que permiten manejar el dispositivo con la voz en lo que se denominó Voice Actions. Estas permitieron enviar mensajes, realizar llamadas, localizar lugares con el GPS, realizar búsquedas convencionales, escuchar música, mandar e-mails y muchos más. Permitió el soporte para llamadas VoIP/SIP, el protocolo basado en una interfaz inalámbrica con el que se podrán pagar diferentes cuentas desde el móvil llamado NFC y una gestión de la energía mejorada. A su vez Gingerbread incluyó una nueva pestaña de “Running” dentro de Manage Apps que muestra la lista de aplicaciones activas junto con la capacidad y memoria que están consumiendo cada una de ellas

En febrero del año 2011 se presetó **Android 3.x Honeycomb**. Incorporó un teclado re-diseñado para pantallas de gran tamaño y se simplificó la función multitarea con una opción que permitió acceder  a las aplicaciones recientes que se mostraban en una lista con imágenes para reconocerlas fácilmente. El navegador también tuvo cambios con la llegada de las pestañas que reemplazaron a las ventanas,  la característica de auto completado al ingresar texto y un nuevo modo incógnito que permitió la navegación de forma anónima como el navegador web. Por último cabe mencionar el soporte para microprocesadores multi-núcleo, la aceleración de hardware, la posibilidad de encriptar todos los datos del usuario, y mejoras en el uso de HTTPS gracias a la incorporación de SNI.

Octubre de 2011,se dio a conocer **Android 4.0.x Ice Cream Sandwich**. Significó un importante paso en la evolución de Android que no solo vio renovada casi por completo su interfaz de usuario con el nuevo diseño Holo, sino que volvió a integrar el sistema operativo en sus versiones para Tablets y Smartphones. La nuevo interfaz de usuario se mostró mas limpia y futurista. Además Google construyó su propia fuente denominada Roboto y en lugar de botones de hardware, el sistema operativo ofreció sus propios botones virtuales de Atrás, Inicio, y los botones de aplicaciones recientes en la pantalla también para los smartphones. Además el dock  de aplicaciones ahora incluyo una nueva sección para mostrar los widgets de forma separada donde son listados de forma similar a las aplicaciones y se simplifico la posibilidad de crear carpetas, con estilo de arrastrar y soltar. Google incluyo algunas mejoras que hoy usamos a diario como la posibilidad de acceder a las aplicaciones directamente desde la pantalla de bloqueo y Google Chrome como navegador por defecto. Otra de las grandes novedades fue el desbloqueo facial, característica que permite desbloquear los smartphones usando el software de reconocimiento facial y una nueva sección de que nos permitió controlar de forma nativa el consumo de datos de todo el equipo y configurar límites para evitar exceder nuestro plan, así como cerrar aplicaciones que están usando datos en segundo plano. Continuando con las características multimedia, Google incluyó de serie una aplicaciones para la edición de fotos y mejoró la galería con un nuevo diseño y organización por persona y localización. Además se mejoró la aplicación People para integrarla con las redes sociales y permitir la actualización de estados e imágenes en alta resolución, se incorporó de forma nativa la posibilidad de tomar screenshots presionado los botones de bloqueo y de bajar volumen y se mejoró la funcionalidad copiar-pegar.

Google lanzo en Junio del 2012 **Android 4.1 Jelly Bean,** su extreno en Nexus 7.  Google Now fue  de las grandes características de esta actualización, que junto al Knowledge Graph y la búsqueda por voz mejorada permitió superar ampliamente a Siri, el asistentede Apple, ya que fue  capaz de reconocer y predecir nuestros intereses en función del historial de búsquedas. Los widgets en esta actualización recibieron cierta atención, ya que se ajustan automáticamente al tamaño de la pantalla si son demasiado grandes para caber en ella. Finalmente otra de las mejoras estuvieron centradas en la entrada de texto, donde, por un lado fue mejorada la entrada por voz que ya no requirió tener una conexión a internet para utilizarla, dado que el intérprete se encuentra dentro del dispositivo; y el teclado predictivo que reconoce hasta cuatro idiomas y es capaz de adivinar la próxima palabra que vamos escribir.

**Android 4.2 Jelly Bean,** fue presentado octubre de 2012. El primer dispositivo en correr Android 4.2 fue el Nexus 4 de LG y el Nexus 10 de Samsung. Esta versión incluyo Photo Sphere entre sus principales novedades, una aplicacion que nos permite tomar imágenes panorámicas en el plano horizontal y vertical. Pero ello no fue todo  también trajo lo que hoy conocemos como Gesture Typing, una nueva función similar a Swype que nos permite escribir deslizando el dedo sobre las letras y levantando después de cada palabra.  Otra de las funciones importantes que llegaron con esta actualización, fue el soporte para múltiples usuarios que pueden tener cada uno su propia pantalla de inicio, fondos, widgets, aplicaciones y juegos incluso con sus propias puntuaciones y niveles.  Por otro lado, la barra de notificaciones continuó evolucionando gracias a la incorporación de lo que Google llamó Quick Settings, una cuadrícula dividida por varias secciones que nos permiten acceder a las configuraciones de la pantalla, conectividad, sonido, rotación, vibración, volumen, etc; y las notificaciones accionables para más aplicaciones que permiten responder desde la propia barra sin lanzar la aplicación directamente.Finalmente cabe destacar la posibilidad de incluir widgets en la pantalla de bloqueo, la posibilidad de deslizar con el dedo para ir directamente a la cámara y el soporte para pantallas inalámbricas.

Google lanzó **Jelly Bean 4.3** enjulio 2013, la versión hizo su debut en la nueva generación de segundo Nexus 7. Una pequeña actualización que introdujo algunas mejoras de seguridad y rendimiento en el sistema operativo para darle mayor fluidez.De este modo se han introducido mejoras en la representación de formas redondeadas y texto, y la velocidad en que se muestran las imágenes así como el soporte para OpenGL ES 3.0, Bluetooth Smart (o Bluetooth LE) y optimizaciones en vsync timing y el triple buffering. La aceleración de hardware 2D ahora optimiza el flujo de comandos de dibujo convirtiéndolo en un formato GPU más eficiente y reorganizando y uniendo operaciones de dibujo, lo que se suma al procesamiento multiproceso que le permite al procesador utilizar hilos múltiples a través de los diferentes núcleos del CPU en determinadas tareas. Además ha incorporado el soporte para perfiles restringidos que permite crear ambientes separados para cada usuario en el mismo dispositivo, haciendo que el administrador sea capaz de determinar que acciones puede realizar cada usuario como descargar aplicaciones de Google Play, realizar compras in-app, jugar a determinado juegos, acceder a ciertas apps, etc. También cabe destacar el nuevo sistema de notificaciones que le permite a las aplicaciones acceder a todas las notificaciones y mostrarlas en la forma que quieran e incluso enviándolas a dispositivos cercanos conectados por Bluetooth. Además añade un nuevo marco de DRM modular, soporte para codificación VP8 integrado, mejoras en el soporte RTL, mejoras en seguridad gracias a SELinux, Google Play Games, mejoras en la entrada de texto, nueva interfaz de la cámara, autocompletado al marcar un número de teléfono, mejor gestión de la batería, y nuevas versiones de las GApps como Gmail, Hangouts, etc.

##### Integración de la tecnología con distintas tecnologías:

En esta sección nombraremos y mencionaremos una breve definición sobre algunas tecnologías las cuales permiten utilización de sus servicios a través de Andriod.

**PayPal:** Es una empresa estadounidense, propiedad de eBay, perteneciente al sector del comercio electrónico por Internet que permite la transferencia de dinero entre usuarios que tengan correo electrónico, una alternativa al tradicional método en papel como los cheques o giros postales. PayPal también procesa peticiones de pago en comercio electrónico y otros servicios webs, por los que cobra un porcentaje al vendedor. La mayor parte de su clientela proviene del sitio de subastas en línea eBay. Desde el 31 de marzo de 2008 el Director Ejecutivo (CEO) de eBay es John Donahoe.

**Facebook:** Facebook (NASDAQ: FB) es un sitio web de redes sociales creado por Mark Zuckerberg y fundado junto a Eduardo Saverin, Chris Hughes y Dustin Moskovitz. Originalmente era un sitio para estudiantes de la Universidad de Harvard, pero se abrió a cualquier persona con una cuenta de correo electrónico.

**Twitter:** Twitter (pronunciado en inglés [ˈtwɪɾɹ̩] o ['twɪtəʳ] gorjear, parlotear, trinar) es un servicio de red social (aunque su...

**Amazon:** Es una compañía estadounidense de comercio electrónico y servicios de cloud computing a todos los niveles con sede en Seattle, Estado de Washington. En la actualidad está totalmente diversificada en diferentes líneas de productos, ofreciendo DVD, CD de música, software, videojuegos, electrónica, ropa, muebles, comida, libros, etc. Amazon España ha hecho público el anuncio de la próxima apertura de su tienda Amazon mp3, de música online y Cloud Player que permite a los usuarios de Amazon acceder a su música desde el reproductor de mp3 siempre y cuando esté conectado a internet.1

**Youtube:** YouTube (pronunciación AFI) es un sitio electrónico en el cual los usuarios pueden subir y compartir vídeos. Fue creado por tres...

##### Utilización de la tecnología en la sociedad actual

# GLOSARIO

**CD:** soporte digital [óptico](http://es.wikipedia.org/wiki/Disco_%C3%B3ptico) utilizado para almacenar cualquier tipo de información ([audio](http://es.wikipedia.org/wiki/Audio), imágenes, [vídeo](http://es.wikipedia.org/wiki/V%C3%ADdeo), documentos y otros datos)

**DVD:**  [disco](http://es.wikipedia.org/wiki/Disco_compacto) de [almacenamiento de datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Almacenamiento_de_datos) cuyo estándar surgió en 1995

**GPS:** [sistema global de navegación por satélite](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_global_de_navegaci%C3%B3n_por_sat%C3%A9lite) (GNSS) que permite determinar en todo el mundo la [posición](http://es.wikipedia.org/wiki/Posici%C3%B3n) de un objeto, una persona o un vehículo

**SMS:** Short Message Service servicio de mensajes cortos, servicio de mensajes simples

**Ebook:**

**Software:**

**Tablet:**

**Wifi:**

**Spam:**

**VPN:**

**REFERENCIAS**

1. Amazon. [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] http://www.amazon.com/.

2. **Academy of Achievement.** Academy of Achievement. [En línea] [Citado el: 05 de Septiembre de 2013.] http://www.achievement.org/autodoc/page/bez0bio-1.

3. **Hoyos, Jessica Pelufo.** Definición y caracterización de un modelo comercial para la asesoría y venta de seguros de personas y familias para la emprsa líder en la ciudad de Medellín. *bdigital.* [En línea] 2009. [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] http://www.bdigital.unal.edu.co/2402/1/43878733.2009.pdf.

4. Apple. [En línea] [Citado el: 8 de Septiembre de 2013.] http://www.apple.com/.

5. iTunes. [En línea] [Citado el: 8 de Septiembre de 2013.] http://www.apple.com/es/itunes/download/.

6. **Apple Press Info.** Apple Press Info. [En línea] 6 de Marzo de 2008. [Citado el: 8 de Septiembre de 2013.] http://www.apple.com/pr/library/2008/03/06Apple-Announces-iPhone-2-0-Software-Beta.html.

7. Usa Today. [En línea] [Citado el: 8 de Septiembre de 2013.] http://www.usatoday.com/.

8. **Apple Press Info.** iPhone App Store Downloads Top 10 Million in First Weekend. [En línea] 14 de Julio de 2008. [Citado el: 8 de Septiembre de 2013.] http://www.apple.com/pr/library/2008/07/14iPhone-App-Store-Downloads-Top-10-Million-in-First-Weekend.html.

9. **Myslewski, Rik.** iPhone App Store breezes past 500 million downloads. [En línea] 116 de Enero de 2009. [Citado el: 8 de Septiembre de 2013.] http://www.theregister.co.uk/2009/01/16/half\_billion\_iphone\_apps/.

10. **Rosenber, Jamie.** googleblog. [En línea] 6 de Marzo de 2012. [Citado el: 4 de Septiembre de 2013.] http://googleblog.blogspot.mx/2012/03/introducing-google-play-all-your.html.

11. **Google Play Music.** Google Play Music. [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.music&hl=es\_419.

12. **Google Play Books.** Google Play Books. [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.books&hl=es\_419.

13. **Google Play Movies.** Google Play Movies. [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.videos&hl=es\_419.

14. **Ibañez, Álvaro.** rtv.es. [En línea] 08 de Agosto de 2012. [Citado el: 7 de Septiembre de 2013.] http://www.rtve.es/noticias/20120308/google-play-nuevo-nombre-del-android-market-reconvertido-centro-entretenimiento/505806.shtml.

15. **Miller, Chance.** 9to5google. [En línea] 15 de Julio de 2013. [Citado el: 7 de Septiembre de 2013.] http://9to5google.com/2013/07/15/google-play-web-interface-redesigned-with-look-similar-to-android-app/.

16. **Google Support - Google Wallet.** [En línea] [Citado el: 7 de Septiembre de 2013.] https://support.google.com/googleplay/answer/2411788?hl=es&ref\_topic=2803017.

17. **Google Android Developers.** Google Android Developers. [En línea] [Citado el: 7 de Septiembre de 2013.] https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/113468?hl=es&ref\_topic=2897388.

18. **Income Ingeniería Comercial.** Income Ingeniería Comercial. [En línea] [Citado el: 3 de Septiembre de 2013.] http://www.ingenieria-comercial.es/introduccion-a-sistematica-comercial.

19. Laboratorio Técnico del Uruguay. [En línea] http://latu21.latu.org.uy/es/.

20. Booksurge. [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] http://www.booksurge.com/.

21. Mobipocket. [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] http://www.mobipocket.com/en/HomePage/default.asp?Language=ES.

22. Google Play. [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] https://play.google.com.

23. **Kenneth Ingham, Stephanie Forrest.** A History and Survey of Network Firewalls. *UNM Computer Science.* [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] http://www.cs.unm.edu/~treport/tr/02-12/firewall.pdf.

24. **Soporte de Google Play.** Google Play Support. [En línea] [Citado el: 5 de Septiembre de 2013.] https://support.google.com/googleplay/answer/2843119?p=availability&rd=1.