



**UNIVERSIDAD
DE
SOTAVENTO A.C.**



ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INFORMÁTICA

**“LOS DISPOSITIVOS MÓVILES: EL FUTURO DE LA TECNOLOGÍA Y SU
DEPENDENCIA A ELLA”**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN INFORMÁTICA

P R E S E N T A

LUIS FERNANDO VALDEZ PAREDES

ASESOR DE TESIS:

LIC. EMILIO DE JESÚS ESPRONCEDA GONZÁLEZ

Coatzacoalcos, Veracruz

ENERO, 2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

A mi madre:

Gracias por haberme apoyado durante toda mi carrera, por tu amor incondicional y sobre todo, por haber estado siempre conmigo. A tí te dedico este triunfo en mi vida, la de haber logrado una carrera profesional.

A mis amigos de la facultad:

A ellos les dedico mi total gratitud y respeto por haber estado conmigo durante toda nuestra carrera profesional. Siempre llevaré conmigo los recuerdos de todos los buenos y malos momentos que pasamos juntos, unidos como un verdadero grupo luchando hasta el final. Les doy las gracias a mis amigos Juan Manuel, Javier, Jonathan Francisco, César Arturo, Rene Alberto y a la mujer consentida del grupo, Carmen.

A mis profesores:

Les doy gracias por su total apoyo y enseñanza, tanto de conocimientos académicos como de la vida. Gracias por haberme guiado durante toda mi carrera y por convertirme en la persona que soy. En especial quiero agradecer a mi asesor de tesis y director de facultad, el Lic. Emilio de Jesús Espronceda González por su total apoyo incondicional.

INDICE

I. PROBLEMÁTICA

1.1 Planteamiento del Problema	06
1.1.1 Pregunta de investigación	07
1.2 Objetivos	07
1.2.1 Objetivo general.....	07
1.2.1 Objetivos específicos.....	07
1.3 Justificación	07
1.4 Hipótesis.....	08
1.5 Investigación documental.....	08

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Introducción	10
2.2 ¿Qué son los dispositivos móviles?	11
2.2.1 Los Smartphones	12
2.2.2 Las Tablets	14
2.3 Sistemas operativos para dispositivos móviles	20
2.3.1 iOS [Apple].....	22
2.3.2 Android [Google].....	23
2.3.3 BlackBerry OS [RIM]	25

2.3.4 Windows Phone [Microsoft]	26
2.4 Mobile Apps.....	27
2.4.1 App Store.....	28
2.4.2 Redes Sociales.....	34
2.4.3 Mensajería Instantánea.....	36
2.4.4 Juegos.....	38
2.5 Conectividad inalámbrica en dispositivos móviles	39
2.6 La conectividad de dispositivos móviles con pc de escritorio (Archivos en la Nube)	43
2.7 La tendencia de los dispositivos móviles.....	49
2.8 El uso y hábito de los dispositivos móviles.....	58
2.9 Factores que generan dependencia a la tecnología e internet a través del uso de dispositivos móviles	61
2.10 Ventajas y desventajas en el incremento del uso de dispositivos móviles.....	63
III. CONCLUSIONES	71
ANEXOS	74
BIBLIOGRAFÍA.....	85



CAPÍTULO I
PROBLEMÁTICA

1.1 Planteamiento del problema

Dado al aumento de la comercialización de dispositivos móviles que existe en la actualidad, es común ver hoy en día un sin fin dispositivos portátiles de diferentes tipos capaces de realizar muchas actividades que antes solo eran posibles de realizar en una computadora, tales como acceder a cuentas de correo, páginas web, redes sociales, entre otras múltiples funciones más.

El incremento de la comercialización de estos dispositivos portátiles es cada vez mayor, provocando de esta manera, que cualquier individuo tenga un fácil acceso en la compra y adquisición de estos debido a que los precios son cada vez más bajos por la competitividad del mercado y al avance significativo que tiene la tecnología.

De esta manera, cualquier individuo puede contar con un dispositivo móvil y hacer uso de la tecnología en cualquier momento y en cualquier lugar, gracias a la portabilidad, multifuncionalidad y a su facilidad de uso que esta nos brinda, generando así, el hecho de que las personas cada vez se vuelven más dependientes de la tecnología.

1.1.1 Pregunta de investigación

“¿Son los dispositivos móviles un factor de dependencia a la tecnología?”

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general.

Determinar los factores que provocan dependencia a la Tecnología, mediante el uso y manejo de dispositivos móviles.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Analizar las ventajas y desventajas que ocasiona el incremento en el uso de dispositivos móviles.
- b) Identificar el tiempo promedio que una persona le dedica a los dispositivos móviles.
- c) Determinar si los dispositivos móviles son el futuro de la tecnología.

1.3 Justificación

Los dispositivos móviles son el siguiente paso de la tecnología, su uso es cada vez mayor y se han convertido en muchos casos, accesorios indispensables en la vida cotidiana. La necesidad de usar estos

dispositivos, genera que las personas se vuelvan más dependientes a la tecnología.

El presente proyecto tiene como propósito, el determinar los factores que generan un incremento en la dependencia a la tecnología con el uso de dispositivos móviles, así como identificar sus ventajas y desventajas.

1.4 Hipótesis

Los dispositivos móviles, con la incrementación de su comercialización y popularidad en la sociedad, hacen que la dependencia a la Tecnología, sea cada vez mayor en las personas.

1.5 Investigación documental

El instrumento de investigación empleado en el siguiente trabajo será; el análisis de textos y artículos de la Internet relacionados con el tema, así como el análisis de encuestas e infografías para mostrar si la hipótesis resulta verdadera o falsa.



CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Introducción

La humanidad ha ido evolucionando a través del tiempo, y con ello, también lo ha hecho la Tecnología. El hombre, en sus inicios, comenzó a formar tecnología convirtiendo los recursos naturales en herramientas simples, tratando de satisfacer sus necesidades esenciales y tratando de mejorar y facilitar su vida diaria; pero, conforme avanza la actividad tecnológica e influye cada vez más en el progreso social y económico, su carácter abrumadoramente comercial hace que esté más orientada a satisfacer los deseos de los más prósperos “consumismo”.

Actualmente, el mercado y la competencia en general, hacen que deban producirse nuevas tecnologías continuamente (Tecnología de punta), ayudado muchas veces por la gran transferencia de tecnología mundial. También existe una tendencia a la miniaturización de los dispositivos tecnológicos, uno de ellos son los dispositivos móviles.

Los dispositivos móviles, tales como tablets o smartphones entre otros, son fáciles de ver comúnmente en casi cualquier persona hoy en día. Con la capacidad que tienen estos dispositivos, una persona puede acceder a la red, crear documentos con programas de ofimática, jugar videojuegos y entrar a las redes sociales o correo electrónico en cualquier momento y en cualquier lugar, desde la palma de su mano. De esta manera, algunas personas pueden sentir la necesidad de estar conectados a Internet las 24 horas del día.

2.2 ¿Qué son los dispositivos móviles?

El concepto de “Dispositivo Móvil” comienza desde que el ser humano empezó a pensar en la miniaturización de los dispositivos electrónicos para hacerlos más portátiles y prácticos. La primera idea fue que cada hogar contara con su propio computador. Esta idea dio comienzo a unas nuevas, entre las cuáles se encontraba la temática de dispositivos móviles.

Estos dispositivos han ido evolucionando a través del tiempo, desde los primeros inventos a mediados del Siglo XX, como la Dynabook de XEROX, la GridPAD, o Simon de IBM ya casi a finales de siglo. A finales del Siglo XX y principios del XXI, los dispositivos móviles empiezan a tener un poco más de fama con las PDA, Estos dispositivos son los ancestros que dieron paso a lo que hoy son los Smartphones y las tablets.

Los dispositivos actuales cuentan con un sistema en un chip o SoC (System on a chip) como hardware. Este sistema es una tecnología que integra todos, o gran parte de los componentes de un ordenador en un único circuito integrado o chip. Este chip está integrado de el/los núcleos del procesador, el sistema de gráficos, memoria RAM y posiblemente ROM, tecnología inalámbrica, controladores de interfaz para USB, entre otros. La idea de este sistema, es que todos los componentes críticos de un dispositivo estén integrados en un solo chip, con el objetivo de que se

encuentren en un área relativamente pequeña, reduciendo costos y construyendo sistemas cada vez más reducidos con la misma capacidad que sistemas más antiguos y voluminosos.

Gracias a esta tecnología, los dispositivos móviles pueden ejecutar Sistemas operativos más robustos y con mayores funcionalidades, convirtiendo así, un teléfono celular común y corriente, en algo más que un dispositivo que realiza llamadas.

2.2.1 Los Smartphones

Uno de los dispositivos móviles más comunes hoy en día, son sin duda los teléfonos inteligentes, o mejor conocidos como “Smartphones”. Un Smartphone es un teléfono móvil capaz de realizar funciones de una Agenda Electrónica (PDA), más allá de lo fuera de lo común que podemos encontrar en cualquier teléfono móvil, como llamadas de voz y SMS. Estos dispositivos cuentan con una potencia de cálculo similar a la de un ordenador de escritorio o portátil, aparte de poder ejecutar un sistema operativo móvil. Este S.O. ha de tener su propia plataforma de desarrollo de aplicaciones y permitir que estas tengan una mejor integración con el software base y el hardware del teléfono.

La evolución del hardware de los smartphones viene dada por la miniaturización de los componentes electrónicos que lo forman y un

menor proceso de producción/fabricación con menor consumo y mayores velocidades.

Esta evolución no hubiera sido posible si no fuera por el hombre que inventó el teléfono, Alexander Graham Bell, y la historia que hay detrás del Smartphone.

- **1878.** Alexander Bell inventó el teléfono e hizo la primera llamada telefónica. Fue una revolución en la manera en que la gente podía comunicarse.
- **1946.** AT&T creó la primera red inalámbrica y un conductor en Missouri hizo una llamada desde su coche. ¡Pero el servicio fue carísimo y el equipo pesó unos 36 kilos!
- **1974.** El brillante Theodore Paraskevakos, un griego, patentizó el concepto de un celular inteligente básico.
- **Los 80's.** Motorola comenzó a introducir los primeros teléfonos celulares, estos eran demasiado grandes y bastante costosos en comparación con los que conocemos actualmente.
- **1993.** Se desarrolló "Simon", el primer celular inteligente básico creado por IBM, capaz de leer los emails, enviar faxes, calendario, agenda y bloc de notas. Este usaba el sistema operativo ROM-DOS de 16 bits, su precio rondaba cerca de los \$1,000.00 USD.
- **1997.** El término "Smartphone" se acuñó para describir el Ericsson GS88, apodado "Pamela", este disponía de un sistema operativo GEOS de 16 bit. Contaba con correo electrónico POP3, SMS,

navegador, manos libres, modem integrado, puertos infrarojos, conectividad con una PC mediante RS232 o cable serie y teclado QWERTY físico.

- **2000.** Se introdujo Symbian, el primer sistema de operación para los smartphones. También fue lanzado el Windows Mobile, el primer sistema operativo móvil de Microsoft.
- **2007.** Es lanzado el iPhone, el smartphone de Apple junto con su sistema operativo móvil iOS.
- **2008.** El sistema operativo móvil Android se realizó por Google y se hizo rápidamente en el sistema más usado en los smartphones del mundo.
- **2010.** Es lanzado el Windows Phone, es la nueva versión del sistema operativo móvil de Microsoft.

2.2.2 Las Tablets

Una Tablet o Tablet Computer es una computadora portátil de un tamaño poco mayor al de un Smartphone o de un PDA, integrado de una pantalla táctil para su uso primario.

En la actualidad, las tablets comenzaron a tener más auge en el mercado debido al avance tecnológico, pero estas eran un sueño que se ha perseguido desde hace más de 40 años. En 1915, se patentaron los lápices stylus y los dispositivos, en aquel momento eran mecánicos. Años después, en 1942, se patenta la primera pantalla touchscreen, pensada

para que un usuario elija opciones y presione botones virtuales en la pantalla. Con estas 2 patentes no tardaría mucho en que alguna persona intentará mancomunarlas y crear un concepto nuevo, el único problema, era que las computadoras de los años 40 eran aparatos gigantescos y con una vida útil muy limitada y necesitaban de un cuidado intensivo con respecto a la temperatura para que mantuviera una operatividad aceptable. El concepto de Tablet no era nada viable, pero unos años después, con la invención del transistor, con la cual se redujo tanto el tamaño como la temperatura que levantaban los componentes, este proyecto elevaría su viabilidad.

Es así como hasta 1968, nace el primer prototipo de Tablet, concebida por Alan Kay para Xerox Parc y que tuvo por nombre “Dynabook”. Posteriormente los genios de Xerox PARC terminarían siendo capturados por otras corporaciones sedientas de técnicos talentosos e inventivos, tales como Microsoft, Apple y Hewlett Packard.

La primera tablet pensada para digitalizar escritura manual fue la Pencept PenPad 200. Con el arribo de la PC de IBM, los productos de Pencept evolucionarían, llegando incluso a trabajar con las primeras versiones de CAD.

El siguiente paso lo dio Go Corporation con la publicación de su PenPoint OS (un sólido sistema operativo capaz de reconocer escritura manuscrita). El problema fue que Go debió meterse en varios juicios con

Microsoft y Apple a causa de la versión Pen concebida para Windows 3.1, y la aparición de la primera tablet de Apple llamada Newton sobre los cuales pesaba la sospecha de haber copiado tecnología no licenciada por Go. Todo esto dañó seriamente las finanzas de la compañía, la cual terminaría siendo absorbida por la AT&T para un proyecto de computadoras con dispositivos de entrada basados en reconocimiento de escritura... el cual fue abandonado a las dos semanas de la compra de la empresa. Go Corporation terminaría sus días en el silencio, cerrando sus puertas en 1994.

Es hasta 1989 que llega la primera tablet del Mercado pensada como tal (una computadora independiente con interfase touchscreen), la GRiDPAD. Esta tenía el procesador de una XT, corría MS-DOS, 512 KB de memoria RAM, 2 MB de memoria de sistema, una pantalla CGA de 640 x 400, y un display de 12 pulgadas touchscreen, el cual utilizaba un lápiz stylus para ingreso de datos. Con el éxito que se tuvo, las tablets daban un paso más en la historia.

Primera incursión de Apple: la Newton. El primer intento de dispositivo portátil táctil que hizo la corporación de la manzanita no fue precisamente un éxito. Desde 1987 la Apple rumiaba con la posibilidad de crear su propia PDA, e incluso había tomado ideas del fracaso de la AT&T con el Eo 440 Personal Communicator de 1993. El problema era que el proyecto era demasiado ambicioso y el hardware no estaba en condiciones de acompañarlo. La idea de Apple era revolucionar la

computación personal, con un dispositivo grande y cómodo, con buena capacidad de almacenamiento y un sistema operativo gráfico. Pero el desarrollo se demoró, e incluso fue torpedeado por parte de la dirigencia, ya que no querían algo que pudiera llegar a competir con las ventas de Macintosh.

El intento de un standard: las Microsoft Tablet PC. En el 2001 Microsoft anunció la creación de un standard, el cuál deberían seguir los fabricantes para desarrollar dispositivos que soportaran una versión reducida y remodelada de su exitoso Windows XP. Este era la XP Tablet PC Edition, el cual soportaba reconocimiento de voz y de escritura en pantallas táctiles.

El principal factor por el cual no prosperó la iniciativa de Microsoft era que los procesadores de aquella época eran demasiado potentes y devoradores natos de energía. No había batería que pudiera darle más de dos horas de autonomía a una tablet con procesador Intel y una pantalla a full color. Aún faltaban años para que llegaran procesadores de bajo consumo y probada eficiencia.

El intento de Nokia: la 770 Internet Tablet. 2005 fue el año en que otro fabricante se animó a experimentar con la tablets. Fue Nokia, el popular fabricante finlandés de celulares. Tenía un procesador ARM de 252 MHZ, pantalla de 4 pulgadas, 64 MB de memoria RAM y capacidad de disco de 128 MB. Tenía todas las opciones de una tablet actual:

internet, wi-fi, lector RSS, capacidades multimedia, email, entre otras funciones.

Y con esto llegamos a la llegada del vencedor: El iPad. Apple comenzó su génesis con el iPod en el 2001. Steve Jobs había previsto un mundo de consumidores ávidos por productos de alta tecnología y fácil manejo, en donde tomaran un dispositivo y comenzaran a operarlo de manera intuitiva en cuestión de minutos, sin necesidad de consultar un manual. Pero lo más importante era la conectividad. iPod no era un simple reproductor multimedia, sino uno capaz de operar sincronizadamente con la tienda digital de Apple, iTunes, residente en internet y establecida desde el 2003. Pronto gran parte de las características del iPod serían transferidas al iPhone, el cual desembarcaría en el 2007 con un formidable éxito de ventas.

El iPad, nacida en el 2010, no era más que la evolución natural de las características avanzadas del iPhone. Con la ventaja de su gran tamaño, es apto para ejecutar tareas informáticas de mediana complejidad como juegos y Aplicaciones. Hacía énfasis en el aspecto entretenimiento del usuario promedio que carece de conocimientos técnicos de computación, con lo cual era un dispositivo amigable para todo tipo de público. Redes sociales, toma de fotos y captura de video, aplicaciones de fácil uso y rápida instalación, excelente portabilidad y autonomía.

Con el éxito del iPad, llegan las tabletas genéricas de diferentes marcas y modelos, las cuáles son de un costo muy inferior, con un excelente rendimiento y con el uso de un Sistema Operativo Open Source basado en Linux, Android.

El nuevo contrincante de Apple: Microsoft Surface. Anunciada en el 2012, esta nueva Tablet viene para competir en el mercado, el cuál Microsoft intenta competir con su más grande rival, el iPad de Apple. Esta nueva Tablet viene en 2 modelos, el modelo RT que utiliza un procesador ARM y el modelo Pro que utiliza un procesador Intel. Esta Tablet viene con grandes especificaciones técnicas y su más reciente Sistema operativo, Windows 8.

La evolución de las tabletas es cada vez mayor debido al incremento tecnológico, llegando a igualar a una computadora convencional en cuanto a rendimiento, teniendo como resultado su uso no solo limitado a hogares, sino en instituciones educativas o empresas laborales.

Las ventajas de su uso con respecto a una computadora convencional son:

- Mayor movilidad y portabilidad.
- Un peso considerablemente más ligero.
- Mayor duración de la batería.

- Una interfaz gráfica más dinámica y amigable con el usuario.
- Rapidez de carga de datos.
- El uso de Apps.

2.3. Sistemas operativos para dispositivos móviles

Los sistemas operativos son el alma de los dispositivos móviles actualmente, estos sistemas controlan un dispositivo móvil al igual que las versiones de PC. Sin embargo, los sistemas operativos móviles son mucho más simples y están más orientados a la conectividad inalámbrica y formatos multimedia para móviles. Algunos de los sistemas operativos utilizados en los dispositivos móviles están basados en el modelo de capas.

Esta 'Capa' o 'máquina virtual' del Sistema Operativo Móvil está integrada de los siguientes elementos:

- **Kernel ó Núcleo:** Es el encargado de dar paso seguro a los distintos programas de acceso al hardware, así como la gestión de desarrollar procesos en el sistema de archivos y la memoria.
- **El middleware:** Conjunto de módulos que integra las diversas aplicaciones que hacen parte de los dispositivos móviles como el sistema de mensajería y comunicaciones, códecs multimedia, etc.

- **Entorno de ejecución de aplicaciones:** Este componente es un gestor de aplicaciones e interfaces programables que facilitan la creación de software.
- **Interfaz de usuario:** Este elemento no es más que el medio o instrumento por el cual el usuario se comunica y relaciona con el dispositivo móvil, la cual incluye los menús, teclado, aplicaciones, listas, botones, gráficos, etc.

Algunos ejemplos de estos sistemas operativos son los siguientes:

- **Palm OS.** Desarrollado por Access Systems.
- **Symbian.** Desarrollado por la alianza de varias empresas del sector (Nokia, Samsung, Sony Ericsson, LG, Motorola, Lenovo, entre otras).
- **Windows Mobile/Phone.** Desarrollado por Microsoft
- **iOS.** Desarrollado por Apple.
- **Android.** Desarrollado por Google.
- **Blackberry OS.** Desarrollado por Research In Motion para BlackBerry.

El S.O. de Google “Android”, ha ido creciendo de tal manera que hoy en día, es el sistema más utilizado mundialmente abarcando más del 70% del mercado. **Anexo A**

El sitio británico "iCrossing", hace revisiones anuales de dispositivos móviles en el mercado. En su infografía muestran datos de 15 países, en los que se encuentra México. Los datos obtenidos de México, muestran que los S.O. más utilizados en el país son: iOS, Android y Symbian. **Anexo B**

Los S.O. en versiones móviles son cada vez más populares y por ende dan paso al desarrollo de nuevos sistemas. Algunos ejemplos que podrían desarrollarse son:

- Ubuntu Mobile OS
- Firefox OS
- Facebook OS
- Opera Ice OS

2.3.1 iOS [Apple]

Este sistema operativo es de uso único y exclusivo de los dispositivos móviles de "Apple" como el iPhone y el iPad, ya que fue desarrollado por la compañía para ser utilizados en sus productos. Este sistema operativo es un derivado del MacOS X (la versión para computadoras de escritorio) y su núcleo está basado en Darwin BSD. Algunos de los puntos que caracterizan a este S.O. son:

- Su pantalla principal llamada SpringBoard, la cual contiene los iconos de las aplicaciones, un sistema de carpetas para agrupar las aplicaciones y un Dock en la parte inferior de la pantalla donde puedes colocar las aplicaciones de uso frecuente.
- Ofrece la sensación de velocidad durante su uso, mediante algunos trucos de programación gracias al trabajo de sus desarrolladores.
- Permite la utilización de una serie de aplicaciones que se utilizan en los sistemas MAC, por lo cual ha logrado tener una gran popularidad.
- iOS no soporta Adobe Flash, como alternativa maneja HTML5.
- La tienda de aplicaciones de este sistema operativo es la App Store, es la tienda más completa y de mayor calidad entre las demás.

La infografía que presenta el sitio británico iCrossing sobre el uso del sistemas operativos móviles, revela que en México entre el 2012 y 2013, este sistema decreció del 25 al 23.9%, un total del 1.1% de la población y se encuentra como el 2° sistema más utilizado en México.

Anexo B

2.3.2 Android [Google]

Este sistema operativo fue creado por Android Inc, firma que fue comprada por la gran compañía “Google” en 2005. Su núcleo está basado en Linux y está disponible en dispositivos móviles como smartphones y

tablets tanto genéricas, como de marca, debido a que este sistema operativo es un software gratuito de código abierto. Por lo tanto, permite el uso de gran cantidad de aplicaciones y la posibilidad de personalizar el equipo a nuestro gusto.

Las características de este sistema operativo son:

- Cuenta con las aplicaciones de serie que vienen proporcionadas por Google (Google, GMail, Calendar, entre otros).
- Cuenta con multitarea real (las aplicaciones que no estén ejecutándose en primer plano reciben ciclos de reloj) a diferencia de otros sistemas, que las congelan, como el iOS.
- Soporta una variedad de tecnologías de conectividad, como GSM/EDGE, IDEN, CDMA, EV-DO, UMTS, Bluetooth, Wi-Fi, LTE, HSDPA, HSPA+ y WiMAX.
- Permite la utilización de gráficos 2D y 3D. También mantiene una amplia variedad de reproducción de formatos, como HTML5 y Flash, entre otros
- Cuenta con una base de datos liviana para almacenamiento de datos (SQLite).

La tienda de este sistema operativo es la Google Play, antes conocido como Android Market. Esta tienda tiene una amplia variedad de apps y va en rápido aumento debido a la creciente popularidad del sistema operativo entre los usuarios.

Estudios revelan que este S.O. es el más utilizado a nivel mundial y actualmente, en el 2013, se posiciona como el sistema operativo más usado en México con un 44.8%. **Anexo A, B**

2.3.3 RIM [BlackBerry]

La BlackBerry OS es el sistema operativo desarrollado por la compañía Research In Motion (RIM) para sus dispositivos BlackBerry del tipo Handheld. Estos dispositivos se caracterizan por centrarse en ser un software diseñado fundamentalmente para uso profesional, gracias a sus herramientas para correo electrónico y agenda.

Otras características que definen a los dispositivos BlackBerry, son que sus modelos cuentan con un teclado QWERTY completo y que el sistema operativo brinda una gran funcionalidad en el sector empresarial. Una característica principal, es que permite la sincronización con herramientas tales como Novell GroupWise, Microsoft Exchange Server y Lotus Notes. El sistema también permite multitarea y soporte para diferentes métodos de entrada adoptados por RIM para su uso en computadoras de mano. BlackBerry Enterprise Server (BES) proporciona el acceso y organización del email a grandes compañías identificando a cada usuario con un único BlackBerry PIN. Los usuarios más pequeños cuentan con el software BlackBerry Internet Service, programa más

sencillo que proporciona acceso a Internet y a correo POP3 / IMAP / Outlook Web Access sin tener que usar BES.

La tienda de aplicaciones de este sistema es la App World, es una de las tiendas peor valoradas, debido a su escasa cantidad de Apps disponibles y a su mala calidad.

2.3.4 Windows Phone [Microsoft]

El Windows Phone o anteriormente llamado Windows Mobile, es un sistema operativo desarrollado por una de las grandes compañías en el mercado, Microsoft. Su núcleo se basa en el sistema operativo Windows CE y cuenta con un conjunto de aplicaciones básicas, utilizando las API de Microsoft Windows. Este sistema está diseñado para ser similar a la versión de escritorio estéticamente.

Las características que destacan en este S.O. son:

- Una elegante e intuitiva interfaz llamada Metro. La pantalla de inicio Start Screen, se compone de pequeños mosaicos dinámicos que son enlaces a las Apps y su pantalla es multitáctil.
- Cuenta con aplicaciones exclusivas de Microsoft, como su suite de ofimática “MS Office”, su navegador web Internet Explorer, su sistema de almacenamiento en la nube SkyDrive y su app de juegos de Xbox Live, entre otros.

- Su tienda en línea es la Windows Store o Marketplace, cuenta con una gran variedad de Apps, música, videos, programas de TV, etc.
- Microsoft ha apostado por sus servicios de cloud computing en su sistema operativo móvil.

En el 2011, el CEO de Microsoft, Steve Ballmer, y Stephen Elop, CEO de Nokia, anunciaron una alianza entre sus empresas en las que Windows Phone se convertiría en el principal sistema operativo para smartphones de Nokia.

2.4 Mobile Apps

Con la implementación de sistemas operativos en celulares (Smartphones) y tablets, se comienza el desarrollo de software de aplicación. Estas aplicaciones, también conocidas como “Apps” usualmente se encuentran disponibles a través de plataformas de distribución de aplicaciones, las cuáles son operadas por el propietario del sistema operativo móvil, como la App Store o la Google Play entre otros ejemplos.

Algunas de estas aplicaciones son gratuitas y otras son de pago. Estas son descargadas desde una tienda virtual exclusiva que se puede acceder desde el dispositivo móvil dependiendo el S.O. de esta. Las aplicaciones que cuentan con un precio, el porcentaje de las ganancias es

del 20-30% para el proveedor de distribución, mientras que el resto va destinado al desarrollador.

Las aplicaciones móviles se ofrecieron originalmente para la productividad general y la recuperación de información, como lo son el email, calendario, contactos, mercado de valores e información del clima; Sin embargo, la demanda pública y la disponibilidad de herramientas de desarrollo llevaron a una rápida expansión en otras categorías, como los videojuegos, GPS, redes sociales, aplicaciones de ofimática, mensajería instantánea, aplicaciones de utilidades, entre otras.

La popularidad de las aplicaciones móviles ha seguido aumentando, ya que su uso es cada vez más frecuente a través de los usuarios de dispositivos móviles.

2.4.1 App Store

Una Application Store (o también conocida como como App Store o App Marketplace, entre otras) es un tipo de plataforma de distribución digital para software de aplicación o Apps. Usualmente, estas tiendas toman la forma de tiendas online, donde los usuarios pueden buscar aplicaciones de diferente categorías y géneros, como multimedia, utilidades, entretenimiento, etc. Existen Apps gratuitas y de pago, que al seleccionarlas, podemos descargarlas e instalarlas automáticamente.

Muchas de estas tiendas están verificadas y reguladas por sus respectivos propietarios, checando la calidad y contenido de c/u de las Apps, por lo que publicar aplicaciones de terceros requiere seguir una serie de permisos y evaluaciones antes de ser publicada, para evitar la distribución de software malicioso.

Algunas de las tiendas virtuales de distribución más importantes, son:

Apple App Store (iOS)

Es la tienda de distribución digital de Apple. Fue lanzada el 9 de julio de 2008 y cuenta actualmente con más de 1 millón de Apps en existencia y 60 billones de Apps descargadas. Estas aplicaciones solo pueden ser descargadas desde dispositivos con sistema operativo iOS, como el iPod Touch, iPhone y iPads.

El Top Ten de Apps más descargadas en esta tienda, son:

Gratuitas

1. Camera Sharp - All in One
2. Tayasui Sketches
3. App del día - Descarga Gratis
4. Clumsy Ninja
5. Trucos y Consejos - iPhone

6. Facebook
7. Combo Crew
8. Chicken Boy
9. Youtube
10. My Talking Tom

De pago

1. Facetune
2. Pou
3. Worms 3
4. Descarga Música Gratis
5. Impressia
6. Mega Man X
7. Angry Birds Star Wars II
8. Plants vs Zombies
9. Hatch
10. 7 Min Workout – Table

Windows Phone Store

Anteriormente conocida como Windows Phone Marketplace, es la tienda de distribución digital de Microsoft. La tienda fue lanzada el 21 de octubre del 2010 y cuenta con más de 190,000 Apps disponibles. Estas Apps solo pueden ser descargadas desde dispositivos móviles con sistema operativo Windows Phone.

El Top Ten de las Apps de Windows Phone Store, es:

Gratis

1. WhatsApp
2. Facebook
3. WeChat
4. Youtube
5. Line
6. Facebook Messenger
7. WiFi Passwords
8. Free MP3 Downloader
9. Twitter
10. Lomogram

De pago

1. Wifi PassBook
2. Facebook+
3. Photo SPlash FX
4. Photostatic
5. Talking Cat
6. Music Downloader
7. Facebook Extra
8. MP3 Downloader+
9. Wifi Password
10. FlashVideo

Google Play (Android)

La Google Play es la tienda virtual de google para dispositivos móviles con sistema operativo Android. Fue lanzada el 23 de octubre del 2008 y cuenta con más de 1 millón de Apps.

El Top Ten de Aplicaciones de esta tienda virtual, es:

Gratuitas

1. WhatsApp Messenger
2. Facebook
3. Pou
4. Facebook Messenger
5. Candy Crush Saga
6. Wifi Password
7. Line
8. Plants vs Zombies 2
9. My talking Tom
10. Mi Villano Favorito

De pago

1. Plants vs Zombies
2. Teclado SwiftKey
3. PowerAmp
4. Call Timer PRO

5. Minecraft Pocket Edition
6. ¿Dónde está mi agua?
7. Nova Launcher Primer
8. OfficeSuite Pro 7
9. TuneIn radio Pro
10. Titanium Backup PRO Key * root

BlackBerry World

“Blackberry World” (anteriormente conocida como App World), es la tienda virtual de BlackBerry. Lanzada el 1 de Abril del 2009 con más de 250,000 Apps hasta la fecha. Está disponible solo en dispositivos Blackberry.

El Top Ten de Apps de BlackBerry World es:

Gratuitas

1. WhatsApp Messenger
2. WeChat
3. Facebook
4. Kakao Talk Messenger
5. BlackBerry Messenger
6. Line
7. Twitter
8. PicStory

9. Viber
10. Foursquare

De pago

1. BlackGram
2. App for Instagram
3. Advanced RAM Optimizer PRO
4. Photo Stitch
5. Photo Studio PRO
6. Top Snapchat
7. Kamus Ingris
8. My Bitstripss
9. Streetview on Google
10. BeMaps 10 PRO – with Google Maps

2.4.2 Redes Sociales

Las redes sociales son comunidades virtuales, es decir, son plataformas en donde las personas se agrupan y se relacionan entre sí, compartiendo información y otros intereses comunes. El pertenecer a una de estas redes sociales, le permite al usuario construir un grupo de contactos, en los que aparecerá como “lista de amigos” y pueden ser amistades que conoce personalmente, amigos de sus amigos o contactos donde se conocieron por primera vez por internet.

El primer antecedente que se tienen de las redes sociales, se remonta en 1995, cuando un ex estudiante universitario de estados unidos, crea una red social llamada “classmates.com” para mantener contacto con sus antiguos compañeros. Dos años más tarde, aparece SixDegrees.com, el cual fue la primera red social tal y como conocemos hoy en día, permitiendo crear perfil de usuario y lista de amistades.

¿Cómo funciona una red social? Para crear y mantener una página en una red social se necesita:

- **Crear un perfil de usuario.** Este perfil está compuesto con las características que el usuario quiere dar a conocer sobre sí misma, como sus datos personales, sus gustos, foto, etc.
- **Incorporar a sus primeros amigos.** Para comenzar a incorporarse a la red social, es necesario invitar a sus amigos o contactos a su red.
- **Intercambiar mensajes, subir fotos, compartir.** Una vez que el usuario ha establecido su red social, puede comenzar a comunicarse con su lista de amigos, intercambiando información, fotos, videos, chateando, entre otras funciones.

Los motivos por el cuál se hace uso de estas redes sociales son 2, tener tu propio sitio personal (mostrar quien eres, tus gustos, subir y compartir fotos y videos) y construir una red de amigos (estar al día con

los sucesos referente a tus contactos, chatear, estar en grupo y conocer gente nueva).

Las redes sociales son una de las actividades más recurrentes entre los internautas. En México, el 88% de los internautas se encuentra registrado. En ellas, se comparten fotografías (86%), principalmente en Facebook, y videos (42%), sobre todo en YouTube. **Anexo C**

Existe una infinidad de redes sociales en la web, entre las que destacan Facebook, Twitter, Hi5 y Google+ por ser las más populares y las actividades más realizadas en las redes son: ver fotos, enviar mensajes instantáneos, publicar mensajes personales y subir fotos. **Anexo D**

2.4.3 Mensajería instantánea

Otro de los usos más importantes en dispositivos móviles es sin duda, el uso de mensajería instantánea. La mensajería instantánea o IM (Instant Messaging de sus siglas en inglés) es un servicio de comunicación en tiempo real entre dispositivos, como computadoras, smartphones, tablets, entre otros. Esta se basa en el uso de programas especiales (conocidos como clientes de IM) que se instalan en una computadora o dispositivo. Para que 2 personas se puedan comunicar usando IM, cada uno debe tener instalado uno de estos programas, que se conectan entre sí para enviar mensajes simultáneamente, emoticones e imágenes en algunos casos.

La mensajería instantánea fue un servicio muy popular en las computadoras por mucho tiempo, con clientes como Digsby, Windows Live Messenger, Yahoo Messenger, Google Talk, Skype, por nombrar algunos ejemplos, pero poco a poco perdieron impulso ante la creciente popularidad de las redes sociales. Actualmente, con la salida de los smartphones, tablets y el uso de Apps en los sistemas operativos móviles, las aplicaciones de mensajería instantánea han vuelto a agarrar impulso y popularidad.

Algunos ejemplos de apps de mensajería instantánea más populares son:

- WhatsApp
- WeChat
- Line
- BlackBerry Messenger
- Chad2Win
- Hangouts
- Joyn
- ChatOn
- SpotBros
- Tu Me
- Libon

2.4.4 Juegos

El jugar videojuegos en un dispositivo móvil, es otro de los usos más importantes entre los usuarios. Estas van desde usarla como una plataforma de entretenimiento (consola de videojuegos) hasta darle un uso casual, como mitigar el cansancio y el aburrimiento en la espera de un turno en un banco, o al viajar en un transporte público, entre otros ejemplos.

Los videojuegos móviles han ido evolucionando a través del tiempo. A finales de los años 90's los teléfonos móviles solo eran capaces de hacer llamadas y otras funciones básicas, hasta que algunos fabricantes como Nokia o Philips, decidieron ofrecer algún tipo de entretenimiento en esos dispositivos que tenían botones y una pantalla LCD en blanco y negro. Los primeros juegos que introdujeron, fueron basados en las primeras arcades y consolas de los principios de los 80's. Poco después, en Japón se lanzaron los primeros móviles programables con tecnología Java I-Mode-Doja. Hasta ese momento, los videojuegos móviles estaban integrados en el teléfono, programados en código máquina y almacenados en la memoria ROM, pero con estos nuevos móviles programables que contaban con una zona de memoria en la que podían guardar datos, se podía utilizar un lenguaje de desarrollo como java y un cable usb o una conexión a internet para instalar el programa.

La finalidad de los móviles programables era el desarrollo de pequeñas aplicaciones como calculadoras, notas y otras utilidades, pero empresas como Gameloft, desarrollaban juegos para estos dispositivos y eran un éxito.

Ahora, con la salida de teléfonos inteligentes, los cuales cuentan con mayor procesamiento y memoria, el desarrollo de videojuegos en estos dispositivos, es de mayor calidad y cuentan con mejores gráficos.

2.5 Conectividad inalámbrica en dispositivos móviles

La conectividad es una parte fundamental y esencial en los dispositivos móviles; mediante ella somos capaces de acceder a la red de internet, permitiéndonos así revisar nuestras cuentas en las redes sociales, correo electrónico, mensajería instantánea, entre otras.

Una red inalámbrica, es una red en la que 2 o más terminales se pueden comunicar sin la necesidad de una conexión cableada. En ellas, un usuario puede mantenerse conectado cuando se desplaza dentro de una determinada área geográfica. Estas redes se basan en un enlace que usa ondas electromagnéticas.

Existen muchas tecnologías, las cuáles se diferencian por la frecuencia de transmisión, el alcance y su velocidad de transmisión entre las que destacan las siguientes:

- WIFI

Este tipo de conexión es un conjunto de redes que no requiere el uso de cables y funciona bajo ciertos protocolos establecidos. El WiFi permite a los usuarios establecer una conexión a internet al conectarse de manera inalámbrica a un router inalámbrico.

Las redes wifi pueden configurarse de manera abierta o cerrada. Las abiertas son de libre acceso a cualquier persona que intente conectarse, mientras que las cerradas, son protegidas por una contraseña para limitar la cantidad de usuarios conectados. Los tipos de encriptación más comunes son el WPA y el WEP.

En esta red podemos encontrar 2 tipos de comunicación:

- Estándar 802.11b: Transfiere datos a una velocidad de 11 Mb/s
- Estándar 802.11g: Emite a 54 Mb/s

Estos estándares, llamados “estándares físicos”, son modificaciones del estándar 802.11, el cuál fue desarrollado por el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IIEE) y operan de modos diferentes, lo que les permite alcanzar distintas velocidades en la transferencia de datos según sus rangos. La tecnología Wifi hace uso de radio para la comunicación, normalmente en una frecuencia de 2.4 Ghz y a un rango de 100 m.

En la actualidad ya se maneja también el estándar IEEE 802.11a, conocido como WIFI 5. Éste estándar opera en una banda de 5 GHz. la cuál ha sido recientemente habilitada y, además, no existen otras tecnologías que la estén utilizando, por lo tanto existen muy pocas interferencias. Su alcance es algo menor que el de los estándares que trabajan a 2.4 GHz (aproximadamente un 10%), debido a que la frecuencia es mayor (a mayor frecuencia, menor alcance).

- Red 3G/4G

La red 3G y 4G, son las abreviaciones de la 3° y 4° generación de transmisión de voz y datos a través de telefonía móvil. La tercera generación de redes móviles (3G) llegó al mercado en el 2003. Con una velocidad mínima de 144 kbps, se suponía que debía llevar la banda ancha al móvil.

Los servicios asociados con la tercera generación proporcionan la posibilidad de transferir tanto voz y datos (una llamada telefónica o una videollamada) y datos no-voz (como la descarga de programas, intercambio de correos electrónicos, y mensajería instantánea). Las redes 3G ofrecen mayor grado de seguridad en comparación con sus predecesoras, como la 2G, ya que al permitir a la UE (User Equipment) autenticar la red a la que se está conectando, se puede asegurar de que la red es la intencionada y no una imitación. En la actualidad hay muchas

variedades de 3G, sin embargo en una conexión "3G" se puede obtener la velocidad de Internet de 400Kbps, o más de diez veces esa cantidad.

La cuarta generación de redes móviles (4G) se encontró disponible desde 2009. La principal diferencia que tiene en comparación con las generaciones predecesoras, es la capacidad para proveer velocidades de acceso mayores a 100 Mbps. Una de las tecnologías clave del 4G, es el llamado OWA (Open Wireless Architecture), que soporta múltiples interfaces inalámbricas en el aire en una plataforma de arquitectura abierta.

- Red WiMax

Las redes WiMax, de sus siglas Worldwide Interoperability for Microwave Access (interoperabilidad mundial para acceso por microondas), es una norma de transmisión de datos que utiliza las ondas de radio en una frecuencia de 2,3 a 3,5 GHz y usa el estándar IEEE 802.16. A diferencia de la redes wifi que soportan un alcance de hasta 100 m, la red WiMax es capaz de llegar a un alcance de 50 km.

Existen 2 variantes del estándar, los cuáles son:

- **Acceso fijo (802.16d).** Se establece un enlace radio entre la estación base y un equipo de usuario situado en un domicilio. Se

pueden obtener velocidades de 74 mbps con un ancho de banda de 20 MHZ.

- **Movilidad Completa (802.16e).** Este permite el desplazamiento del usuario de un modo similar al que se puede dar en GSM/UTMS en móviles.

2.6 La conectividad de dispositivos móviles con pc de escritorio (Archivos en la Nube)

La palabra “nube” es un término que está teniendo mucha relevancia actualmente en el mundo de la informática. La nube o computación en la nube, es el procesamiento y almacenamiento masivo de datos en servidores que alojen la información del usuario a través de una conexión a internet. Esta idea nace en el acceso instantáneo y en todo momento a tus datos, estés donde estés y a través de cualquier computadora o dispositivo móvil.

En esencia, la nube proporciona casi todas las actividades fundamentales de la informática que un usuario, organización o empresa puede necesitar, tales como aplicaciones de software, plataformas informáticas para desarrolladores profesionales e infraestructuras tecnológicas como servidores, redes, bases de datos, etc., como si fueran servicios similares usados a diario, como la luz, el agua, el teléfono, entre otros. Es, en la práctica, similar a un servicio de externalización o alquiler, donde se contrata la informática como un servicio por pago.

Existen 3 modelos de servicios fundamentales en la nube.

- **Software como servicio “SaaS” (Software as a service).** Las aplicaciones de software se utilizan, descargándose de la nube y ejecutándose directamente, sin necesidad de instalación, mantenimiento o actualización. Ejemplos: Aplicaciones de correo electrónico como Hotmail o GMail, mapas digitales como Google Maps o Bing Maps.
- **Plataforma como servicio “PaaS” (Platform as a Service).** Permite crear aplicaciones desarrolladas por el usuario para lo cual le proporciona a la plataforma informática necesaria. Google App Engine o Amazon Web Services son algunos ejemplos de plataformas como servicios
- **Infraestructura como servicio “IaaS” (Infrastructure as a Service).** Las infraestructuras informáticas como capacidad de proceso, almacenamiento, servidores, redes y otros recursos informáticos se alquilan por el pago de una tasa por el periodo de tiempo seleccionado.

Estos 3 modelos de servicio se pueden desplegar cada uno de ellos, internamente o externamente a la organización o empresa, y se proporcionan por los proveedores de los servicios en otros 3 modelos distintos.

- Nube pública. Los servicios son proporcionados por el proveedor pero son compartidos por diferentes clientes.
- Nube privada. Los servicios son contratados de modo exclusivo por el cliente sin compartirse con otros clientes.
- Nube híbrida. Parte de los servicios residen en la nube pública y parte en la privada. En este caso, los servicios generales y de uso común de la empresa se instalan en la nube pública y los recursos críticos en la privada.

En estos tiempos, el poder de la informática en la nube es enorme. La capacidad de ejecutar software, almacenar y respaldar archivos, hace que los dispositivos móviles sean más poderosos, sincronizando estos servicios desde cualquier dispositivo.

Algunos servicios en la nube que se ocupan actualmente son:

- Servicios de almacenamiento como DropBox, iCloud, SkyDrive, Google Drive, entre otros.
- Plataformas de aplicaciones de ofimática, como Microsoft Office Live, Google Docs, ZOHIO, etc.
- Servicios de Almacenamiento de imágenes como Picasa, Flickr, Instagram.
- Juegos en la nube, como ONLive y Xbox One.

Dropbox

Es un servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube. El servicio permite a los usuarios almacenar y sincronizar archivos en línea y entre ordenadores, y compartir archivos y carpetas con otros. Existen versiones gratuitas y de pago, cada una de las cuales con opciones variadas. Está disponible para Android, Windows Phone, Blackberry e IOS (Apple). La sincronización de Dropbox usa transferencias SSL y almacena los datos mediante el protocolo de cifrado AES-256 como medios de seguridad.

En Dropbox podemos encontrar 3 tipos de cuentas, la versión Free (Gratuita), que consta de una capacidad inicial de 2 GB llegando hasta 16 GB (500 MB por cada referencia), la versión PRO con planes de 100, 200 y 500 GB que van desde los \$9.99 USD y por último tenemos la versión Business (Empresarial) con una capacidad desde 1 TB, la cual también incluye herramientas de administración y que van desde los \$795 USD al año por una persona.

iCloud

Al igual que Dropbox, iCloud es un sistema de almacenamiento en la nube. El servicio permite a los usuarios almacenar datos, como archivos de música, en servidores remotos para descargar en múltiples dispositivos, a diferencia que solo está disponible en productos oficiales

de Apple, como iPhones, iPods y iPads. El sistema basado en la nube permite a los usuarios almacenar música, videos, fotos, aplicaciones, documentos, enlaces favoritos de navegador, recordatorios, notas, iBooks y contactos, además de servir como plataforma para servidores de correo electrónico de Apple y los calendarios.

Cada cuenta tiene 5 GB de almacenamiento gratuito, el contenido comprado de Apple iTunes (Apps, música, películas y videos) se almacena de forma gratuita sin interferir en esos 5 GB. Todas las aplicaciones, películas y los archivos de música comprados a través de iTunes se descargan automáticamente a cualquier dispositivo registrado, por ejemplo, iPhones y computadoras. Cuando un usuario registra un nuevo dispositivo, todo el contenido de iTunes se puede descargar automáticamente.

iCloud permite a los usuarios rastrear la ubicación de su iPhone, iPod touch o iPad; También nos permite hacer copias de seguridad de dispositivos iOS en línea. Los datos en iCloud se guardan sin cifrar, por lo que Apple o el gobierno de los Estados Unidos puede tener acceso a los datos.

SkyDrive

SkyDrive, oficialmente Microsoft SkyDrive y anteriormente Windows Live SkyDrive, es un servicio de alojamiento de archivos en la nube. Este servicio nos ofrece 7 GB de almacenamiento gratuito por cada

cuenta (o 25 GB para usuarios elegibles), capaz de subir archivos de 2 GB desde su App de escritorio o 300 MB vía Web. También existen planes de pago para incrementar el almacenamiento, agregando a la cantidad de almacenamiento gratuito 20 GB por \$10 USD al año, 50 GB por \$25 y 100 GB por \$50. El servicio es de Microsoft, pero no está restringido su uso solamente a dispositivos con Windows/ Windows Phone, sino que tiene Apps de igual forma para Android e iOS.

Actualmente, el servicio de Microsoft Office, llamado Office Web Apps, es ahora parte de SkyDrive y permite a los usuarios cargar, crear, editar y compartir documentos de Microsoft Office directamente dentro de un navegador web. Esto fue con la finalidad de juntar todos suscribirse a los RSS feeds del contenido de las carpetas públicas. Los feeds contienen imágenes de vista previa de los archivos agregados, ya sea una miniatura de una imagen o un icono que representa el tipo de archivo y páginas de descarga de vínculos al archivo. En cuanto a la privacidad del servicio, los datos almacenados en SkyDrive están sujetos a supervisión por parte de Microsoft, y cualquier contenido que se encuentre en violación del Código de Conducta está sujeto a remoción y puede conducir a cierre temporal o permanente de la cuenta.

Otra de sus características, es que Microsoft ha publicado un conjunto de APIs para SkyDrive mediante Live Connect, las cuales permiten a los programadores desarrollar servicios web y aplicaciones que utilizan almacenamiento de nube de SkyDrive.

Google Drive

El servicio de alojamiento de archivos en la nube de Google. Cada usuario cuenta con 15 GB de espacio gratuito para almacenar sus archivos, ampliables mediante pago. A este servicio viene integrado el Google Docs, la cual permite cargar, crear y editar documentos de texto y hojas de cálculo. Este servicio se encuentra disponible en Android, Windows Phone e iOS.

El acceso seguro vía SSL no está habilitado por defecto, pero existe la opción de acceder por HTTPS a Google Docs y trabajar de forma segura. La privacidad de documentos sensibles puede ser comprometida por el hecho de que mucha gente está autenticada en sus cuentas de Google de forma casi permanente.

2.7 La tendencia de los dispositivos móviles

Sin duda, nos encontramos en una época donde la tecnología móvil se encuentra en su total apogeo. Esta cada vez tiene más relevancia en el mercado actual y el consumo de dispositivos móviles es cada vez mayor.

La sociedad móvil paso de ser una sociedad en red, a una sociedad en movilidad, basado en 3 aspectos importantes:

- Disponibilidad de un dispositivo multifuncional con conexión permanente a la red.
- Proliferación de herramientas para la comunicación sincrónica y en tiempo real.
- Multitud de servicios para la gestión de las redes sociales online.

Las tablets y los smartphones serán los equipos que dirijan el consumo de dispositivos en los próximos años. Proyecciones de la firma en Dispositivos Móviles e investigación de Tendencias de IDC, muestran que la venta de estos dispositivos duplicará su volumen para el 2016 comparado con el 2012, mientras que la venta de computadoras personales mantendrá un crecimiento plano. Esto no quiere decir que el mercado de las PC esté muerto, sino que existe un mayor consumo en diferentes dispositivos. Aunque todavía el uso de teléfonos celulares es mayor al de smartphones, se espera que para el 2015 se revierta esta tendencia.

William Stofega, director de Dispositivos Móviles e investigación de Tendencias de IDC, mencionó en la conferencia To Be Mobile organizada por BlackBerry, las 10 tendencias que regirán la evolución de las tecnologías móviles a nivel mundial, las cuales serán:

1.- Móviles con poder de computadoras.

La mayoría de los dispositivos móviles cuentan con tecnología de

localización vía satélite, procesadores superiores a 1 Gigahertz y pantallas superiores a 3.5 pulgadas. También cuentan con procesadores ARM, los cuales tienen mayor poder a los de arquitectura x86 y capacidades de almacenamiento mayor a 8 GB.

2.- Cambio en el uso de los dispositivos.

La mayoría de los dispositivos móviles se utilizan para navegar en redes sociales, ya que más del 50% de los usuarios de Facebook y Twitter ingresan desde sus móviles. Este uso cambiará hacia el “cómputo tangible” donde la interacción a través de gestos y datos biométricos será mayor, con ambientes de realidad aumentada más desarrollados y el cómputo como parte del mundo físico.

3.- Plataforma central.

Los smartphones se convertirán en el centro del individuo en sociedad, donde podrá controlar su entorno a través de un dispositivo desde la palma de su mano. Encender o apagar el automóvil, recibir información sobre el consumo de energía de la casa, abrir o cerrar puertas de un inmueble, medir signos vitales o activar la lavadora desde el móvil, son sólo algunos ejemplos de cómo el teléfono inteligente se convertirá en el centro de los usuarios.

4.- Dispositivos inteligentes conectados.

Los dispositivos inteligentes conectados crecerán de forma exponencial. Para el 2016, IDC proyecta que las ventas de smartphones a nivel mundial lleguen a los 1,258 millones de unidades, desde las 855 millones esperados para el 2013. Las tabletas pasarán de las 166 millones a las 261 millones.

5.- Internet de las cosas.

De acuerdo con IDC, al inicio de la próxima década existirán casi 30,000 millones de dispositivos instalados con Internet.

- 4,400 millones serán computadoras
- 3,800 millones serán redes
- 2,700 millones serán de entretenimiento
- 4,200 millones serán móviles
- 2,000 millones serán juguetes
- 5,000 millones serán accesorios
- 3,600 millones serán tecnologías integradas (embebidas)
- 2,500 millones serán de la industria automotriz

6.- Computo en la nube.

Los dispositivos que se basan en el cómputo en la nube, verán un

auge. Las capacidades de estos dispositivos se sofisticarán, pero aún estarán por debajo de las expectativas de los usuarios, pues van a querer más que un dispositivo capaz de acceder a redes sociales y mensajería instantánea.

7.- Congestión de las redes.

Las capacidades de la transmisión de datos en las redes crecerá a un ritmo más lento que la información generada por los equipos conectados, a pesar de la evolución de las redes de cuarta generación. Por eso, “se necesitan generar nuevas ideas y estándares para impulsar el desarrollo de las capacidades de las redes”, mencionó el experto de IDC.

8.- Almacenamiento de energía y transferencia táctil.

Tecnologías que permitan almacenar energía y cargar la batería de los dispositivos sin necesidad de conectarlos a la energía eléctrica son otra tendencia que observa IDC. Algunos ejemplos pueden ser, el uso de mesas con tecnologías de contacto integrado, con los cuales podremos recargar la batería y transmitir información con solo colocar el dispositivo en la mesa. Otro ejemplo sería el uso de celdas solares.

9.- Navegación en lugares cerrados.

De tal manera que la geolocalización nos permite obtener

direcciones de algún lugar, IDC proyecta la utilización de sistemas de navegación dentro de inmuebles como centros comerciales o centros de trabajo para mejorar la eficiencia. En algunos negocios, estas tecnologías podrán enviar promociones a los usuarios dependiendo de su cercanía, gustos e intereses.

10.- Ubicuidad

El uso de las tecnologías móviles en todo momento y en todo lugar con soluciones que permitan resolver problemas gracias a los dispositivos móviles conectados a sensores de monitoreo, respaldadas por la analítica de datos. Por ejemplo, soluciones que puedan organizar la agenda diaria de un profesionista dependiendo del tráfico de una ciudad así como recomendarle rutas y horarios de salida.

Actualmente, casi cualquier dispositivo móvil, cuenta con conectividad inalámbrica con la cual, se puede acceder a Internet; pero en el futuro, será un hecho que cualquier dispositivo estará conectado a la red. Algunas tendencias en dispositivos son:

Relojes inteligentes (iWatch)

Los relojes inteligentes son dispositivos que en los próximos años, podrían presentarse como una nueva tendencia en dispositivos móviles. Un reloj inteligente o Smartwatch, es un reloj de pulsera revolucionario,

que ofrece funciones mejoradas que un reloj normal, comparables a las de un PDA.

La idea de elaborar estos relojes nació hace más de 30 años, aunque los primeros relojes estaban limitados a realizar operaciones sencillas, calculadoras y minijuegos. En el 2000, IBM presentó WatchPad, un reloj de pulsera que funcionaba usando Linux 2.2 y X11 R6, con 8MB de memoria flash y 8MB de memoria DRAM. Este contaba con calculadora y bluetooth.

En 2012, la compañía japonesa Sony lanzó su primer reloj inteligente que ofrece funciones ampliamente mejoradas de control remoto para teléfonos inteligentes, el “Sony SmartWatch”. Esta se puede conectar a cualquier dispositivo con android y servir como control remoto, puede conectarse a redes sociales, así como leer correo electrónico, entre otras funciones.

Se espera que en los próximos años, salgan relojes inteligentes más sofisticados con sistemas operativos similares a los smartphones, capaces de ejecutar una infinidad de apps, GPS, llamadas y mensajes SMS, como el proyecto de Apple para el 2014, el “iWatch”, el cual tendría capacidades parecidas al del actual iPhone o el “Galaxy Gear” de Samsung, que contará con un procesador de doble núcleo y Bluetooth 4.0.

Los tabletófonos o phablets

Un tabletófono o phablet, es un smartphone con una pantalla que ronda entre las 5 y 7 pulgadas, medidas parecidas a las de una tablet. Este término comenzó a usarse por fanáticos de la tecnología, pero con el pasar del tiempo y a su popularidad en aumento, fue acuñado por los fabricantes de dispositivos móviles y tomó un estado público. Estos nuevos dispositivos combinan la capacidad de comunicación y trabajo de un smartphone y las pantallas de gran medida de las tablets. A finales del 2010, se dieron a conocer estos dispositivos gracias al Galaxy Note, dispositivo presentado por Samsung, la cual contaba con una pantalla de 5,3 pulgadas y un lápiz stylus. Aunque muchos pensaron que sería incómodo llevarlo en el bolsillo, este tuvo una gran aceptación por el público y de esta manera, impulsó a los demás fabricantes a relizar sus propios modelos de phablets.

Google Glass

Google glass son unas gafas de realidad aumentada, que muestran la información de un teléfono celular sin usar las manos. Permite comunicarte con tu móvil de la manera más eficiente, usando comandos de voz. Es capaz de acceder a internet y usa Android como sistema operativo para su funcionamiento.

La google glass cuenta con una series de especificaciones muy interesantes, como son:

- Cámara de 5 Mpx, permitiendo tomar fotos y grabar video en HD 720p.
- Conectividad bluetooth y wifi.
- Touchpad para controlar el dispositivo,
- Batería que tendría la carga suficiente para operar todo el día,
- Almacenamiento de 16 GB,
- Procesador OMAP 4430 SoC de doble núcleo a 1.2 Ghz.
- 1 Gb. de memoria RAM (682MB disponibles para los desarrolladores).
- 3 ejes de giroscopio, 3 ejes de acelerómetro y 3 ejes magnetómetro (brújula).
- Sensores de luz ambiente y sensores de proximidad.

El uso de aplicaciones será fundamental para este nuevo dispositivo, algunas aplicaciones existentes son google+, google maps y gmail, aquene muchos desarrolladores y empresas han creado aplicaciones para esta, incluyendo aplicaciones de noticias, reconocimiento facial, la manipulación de la foto, y redes sociales, como Facebook y Twitter.

Las nuevas tecnologías referente a dispositivos móviles, puede ser un factor importante para la evolución de estas, como por ejemplo:

- Los códigos QR.
- El uso de aplicaciones con funciones de asistente personal.
- Realidad aumentada.
- Llegar a utilizar dinero electrónico mediante nuestros dispositivos.
- Controlar todos los dispositivos electrónicos del hogar mediante aplicaciones.

2.8 El uso y hábito de los dispositivos móviles

El uso de los dispositivos móviles se ha vuelto una pieza fundamental en el día a día de muchas personas, en algunos casos, considerado un objeto indispensable. La evolución de estos dispositivos paso de un simple uso de comunicación, a un dispositivo con múltiples funcionalidades. Con el uso de sistemas operativos que mejoran su funcionalidad y la implementación de nuevas tecnologías en conectividad a internet, los usuarios de dispositivos móviles pueden disfrutar de una experiencia muy similar al de una computadora.

En un informe presentado por la consultoría de IDC “Mexico Quarterly Mobile Devices Tracker 2013”, revelan que el mercado de smartphones en Mexico creció un 61% en el primer trimestre del 2013, en relación con las ventas registradas a principios del 2012. En este informe fue destacado que en los primeros 3 meses del 2012 fueron vendidos más de 2 millones de dispositivos, mientras que de enero a marzo de 2013, fue alrededor de 4.5 millones de ventas. Otro de los aspectos importantes

que se señalan en el análisis, es que la caída del mercado de los teléfonos tradicionales fue del 33% del 2012 al 2013. Estamos en una nueva era, en donde los dispositivos móviles, tienen un papel muy importante en ella.

Por otro lado, el analista regional de dispositivos móviles de América Latina, Oliver Aguilar, dijo que “la adopción de dispositivos móviles con acceso a internet, es un factor clave en la actualidad”. La telefonía móvil ha dejado de ser un simple dispositivo para realizar llamadas y mensajes. Los beneficios que nos brindan estos nuevos dispositivos son muchos, y si cuentan con acceso a internet, explotan su potencial al máximo.

El informe anual realizado por la empresa ComScore “Futuro Digital Latinoamérica 2013”, nos revelan que México es, entre los 4 países con mayor población de Internet en América Latina, el que más tráfico genera en la red a través de dispositivos móviles. En ella resalta que los smartphones y tablets tienen una participación cada vez mayor sobre el total de tráfico digital, en el que México lidera la región con el 13.9% del tráfico total generado fuera de una computadora. Se detalla que el 9.4% de los usuarios mexicanos acceden a internet mediante smartphones, el 3.5% mediante tablets y un 1.0% a través de otros dispositivos como consolas de videojuegos. **Anexo E**

El aumento de la venta y uso de estos dispositivos se debe a la necesidad que tienen los usuarios de mantenerse comunicados mediante

redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea principalmente, para divertirnos con algunos juegos, y para usar aplicaciones de utilidades que nos pueden facilitar el trabajo.

Algunos aspectos por los cuáles los usuarios usan estos dispositivos son:

- Laboral
- Entretenimiento
- Por moda

Estos son los aspectos más importantes por los cuales las personas usan estos dispositivos. Si bien la necesidad es un factor importante para adquirirlos, muchas personas son influenciadas por la moda, en general con niños y adolescentes.

Entre más evolucionada sea la relación del usuario con su dispositivo móvil, mayor será el tiempo que este lo utilice. La mayoría de las personas realiza las actividades fundamentales, como realizar llamadas y enviar mensajes de texto, pero no le dedican mucho tiempo. (15 min. al día), mientras que las actividades referentes con el uso de internet son de mayor duración, sobre todo cuando hablamos sobre las redes sociales, chat y navegación de internet, las cuales son mayores a 1 hora al día.

2.9 Factores que generan dependencia a la tecnología e internet a través del uso de dispositivos móviles.

La evolución de la tecnología móvil se acelera cada vez más actualmente, la competitividad del mercado, la masificación y el reducimiento de los precios son factores para el incremento en la adquisición de estas. Tener nuestro teléfono a donde quiera que salgamos es indispensable hoy en día, a tal grado que el tráfico de internet a través de dispositivos móviles en conjunto (celulares, smartphones y tablets) es del 80%, superando así, aparatos fijos como computadoras de escritorio o TV, según iabmexico en su estudio de consumo de medios entre internautas mexicanos 2012. **Anexo F**

La migración hacia los “smartphones” es una combinación de factores, como precios cada vez más accesibles y una mejor oferta de uso de datos. También se debe al hecho de que se agreguen más funcionalidades a estos y a la obsolescencia de los teléfonos celulares tradicionales. El uso cada vez mayor en estos dispositivos, genera dependencia a la tecnología móvil y a internet, tanto que el 40% de los usuarios de teléfonos inteligentes, está dispuesto a dejar de ver televisión antes de dejar de usar su teléfono, según un estudio hecho por google llamado “Our Mobile Planet: Mexico 2013”. Este estudio demuestra de igual manera, que los teléfonos inteligentes son una parte central de la vida cotidiana, ya que el 73% de los usuarios, usa su teléfono diariamente y el 74% no sale de casa sin él. **Anexo G**

Múltiples actividades en línea

Los mexicanos navegan en Internet 4 horas 13 minutos en promedio al día, casi igual que el año anterior, pero hacen más cosas (6 actividades) y visitan más sitios en línea (8 sitios diferentes, 45% más que el año pasado), especialmente el correo electrónico, los buscadores y las redes sociales.

Actividades de quienes tienen Internet en su dispositivo móvil

Los usuarios que hacen uso del internet a través de sus dispositivos móviles, mantienen un mayor contacto con ellos para realizar diversas actividades a lo largo del día. En promedio, pasan “3 horas” navegando y realizan hasta 10 actividades, como hablar por teléfono, estar en las redes y navegar en Internet. **Anexo H**

En promedio realizan 5 actividades relacionadas con Internet, principalmente usan redes sociales (65%), buscadores (54%), correo electrónico (45%) y chat (41%). Además, el 44% utiliza algún sistema de geolocalización: Google Maps (80%), Nokia Maps (19%) y Guía Roji (18%).

El 66% descarga aplicaciones, de las cuales, las relacionadas con las redes sociales son las más populares.

Las personas se conectan en 3 lugares diferentes regularmente, cada vez lo hacen menos en el café Internet y más en el hogar, la escuela o en casa de otros, y sobre todo en lugares públicos y en la calle mientras se trasladan.

Actividades de quienes no cuentan con Internet en su dispositivo móvil

Las personas que no tienen conexión a Internet a través de su dispositivo móvil lo utilizan fundamentalmente para comunicarse: 85% declara sólo utilizarlo para hablar y enviar mensajes.

Un 15% declara usarlo también para entretenerse; como herramienta de trabajo; para estar informado y enterarse de lo que pasa en el mundo; y algunos otros para actividades relacionadas con la escuela.

Aunque son más desapegados a estos objetos en comparación con quienes tienen conexión a Internet, el 80% no suele apagar su dispositivo móvil y el 36% sostiene que no sale de su casa sin su dispositivo móvil, porque no le gusta estar incomunicado.

2.10 Ventajas y desventajas en el incremento del uso de dispositivos móviles.

La tecnología móvil es sin duda, un factor muy importante en la

actualidad. Los dispositivos móviles juegan un papel muy importante en ella, por lo que las personas obtienen muchos beneficios, pero a la vez también se ven expuestas ante algunas amenazas que pueden atentar contra su privacidad y seguridad.

Ventajas:

Movilidad, conectividad, portabilidad

Con el uso de dispositivos móviles que cuentan con una buena capacidad de procesamiento y un sistema operativo, tenemos un dispositivo con funciones similares a una computadora al alcance de nuestras manos, en cualquier lugar y en cualquier momento. De esta manera, podemos estar conectados a la red de internet, gracias a su conectividad y así, estar en mayor contacto con nuestros familiares, amistades o contactos del trabajo, mejorando la comunicación en la sociedad.

Funcionalidad

Conectividad a internet y ejecución de aplicaciones, dos factores de suma importancia en la tecnología móvil actual. Estos factores le agregan una gran funcionalidad a los dispositivos. Crear y editar documentos, aplicaciones de utilidades que nos pueden facilitar el trabajo escolar y laboral, como calculadora, convertidor de divisas, correo,

estadísticas meteorológicas, aplicaciones gestoras de base de datos para empresas o negocios. También nos ofrece entretenimiento, como redes sociales, videojuegos, vídeos y música online. Otro punto importante, es la información que nos brinda acerca de restaurantes, bares u otros lugares públicos, ofertas laborales, viajes, etc.

Las funciones que podemos realizar son ilimitadas, y seguirán mejorando con el paso del tiempo y llegar a un punto donde podremos realizar cualquiera de las actividades cotidianas a través de nuestros dispositivos.

Educativo: m-learning

La implementación de dispositivos móviles en el sector educativo, es un paso para combinar educación y tecnología. Con ella, los docentes pueden mejorar y facilitar la enseñanza del alumnado. De esta manera, se pueden implementar aplicaciones educativas más intuitivas y dinámicas que hagan el aprendizaje más fácil y divertido. También permite la opción de la enseñanza a través de internet, sin depender el lugar en el que te encuentres.

Desventajas:

Ciberbullying

Con el incremento del mercado de dispositivos móviles y su popularización, actualmente casi cualquier persona puede adquirir un smartphone o una Tablet y se ha convertido en un estándar, el hecho de que estos dispositivos cuenten con una cámara. Prácticamente, cualquier usuario poseedor de un dispositivo móvil tiene la capacidad de tomar una fotografía o grabar un vídeo desde cualquier lugar en el que se encuentre. Esta actividad es una de las más utilizadas por los usuarios, tan fácil como estar en un lugar turístico, una plaza comercial o algún evento, tomarnos una foto o video y subirla a internet a través de redes sociales.

¿Pero qué sucede cuando esta actividad se usa para distintos propósitos?

El uso de estos dispositivos entre los jóvenes estudiantes es muy común, principalmente por la moda de tener un “smartphone” o una “Tablet”. La inmadurez de los jóvenes no les permite ver totalmente los riesgos que puede ocasionar una “broma”, como el que alguien este presenciando un evento bochornoso de otra persona y decida grabar ese momento con su dispositivo y subirla a internet, por el hecho de que sea “gracioso y divertido”. Solo basta con grabar, subirla a internet desde nuestro dispositivo y en cuestión de minutos, cientos o miles de personas lo habrán visto.

Seguridad y privacidad

Con la masificación de los dispositivos móviles y el uso de sistemas operativos en ellos, los dispositivos se han convertido en máquinas con una gran capacidad de procesamiento. Esta capacidad está explotada y exprimida por un sistema operativo adecuado y de una complejidad mucho mayor que el software de un móvil tradicional. Sin embargo, las ventajas que conllevan estas características también pueden actuar como un inconveniente. Esta potencia puede ser utilizada para abrir brechas de seguridad.

Algunos problemas de seguridad más comunes, son:

1.- Virus.

Los primeros dispositivos móviles eran demasiado sencillos como para alojar virus tal y como los que podemos encontrar hoy en día, ya que sus sistemas operativos eran tan básicos, que la instalación de software estaba limitada. Al empezar los primeros dispositivos móviles que podían ser considerados como smartphones, aún no existía software malicioso que funcionara en sus sistemas operativos, además de tener en cuenta que quienes “fabrican” este tipo de programas, desean obtener algún beneficio de los mismos. Por ello, si no había potenciales víctimas tampoco valía la pena el esfuerzo de crear un virus.

Cuando de verdad la seguridad en los móviles se ha visto amenazada ha sido al empezar a crecer el número de smartphones y tablets. Al haber un “mercado” mayor para los virus, éstos comenzaron a proliferar. Ahora, construir un programa malicioso destinado a Android o iOS, permite tener la posibilidad de acceder a una gran cantidad de usuarios que utilizan estas plataformas.

2.- Amenazas de seguridad para el usuario.

El software malicioso instalado en un dispositivo móvil conlleva riesgos importantes. La información contenida en un terminal de este tipo suele ser bastante sensible, como es el caso del listado de contactos o los mensajes guardados. Además, existen programas capaces de utilizar el servicio que proporciona la operadora sin el consentimiento del usuario. Así, el software podría enviar mensajes a un número que cobra por cada SMS. Incluso podría utilizar la agenda del móvil para mandar un texto a todos los contactos.

Además, existen programas capaces de utilizar el servicio que proporciona la operadora sin el consentimiento del usuario. Así, el software podría enviar mensajes a un número que cobra por cada SMS. También han existido casos en sobre troyanos que graban las llamadas en dispositivos Android. El usuario no se entera de que esto ocurre y es posible que el programa envíe los archivos a un servidor remoto.

Según datos obtenidos por Juniper Networks, el malware en dispositivos móviles incrementó un 614% de Marzo de 2012 a Marzo de 2013, en comparación del 155% que tuvo en 2011. **Anexo I**

3.- Problemas con la privacidad móvil.

La privacidad ha sido uno de los caballos de batalla de estos últimos años. En Internet ahora mismo se almacena una enorme cantidad de datos, muchas veces incluso sin que nosotros lo sepamos. El espectro móvil es otro de los espacios en los que tenemos depositada información importante de carácter privada.

El número de teléfono, la cuenta personal de correo electrónico, entre otra información, forman parte de nuestra intimidad. Sin embargo, se ha dado el caso de algunas aplicaciones que accedían a datos del usuario sin su permiso. El juego “Angry Birds” fue uno de los más notorios, sobre todo tratándose de una de las aplicaciones más populares en todas las plataformas.

Uno de los problemas más graves, fue cuando un desarrollador comprobó cómo un software espía instalado en su terminal era capaz de registrar una gran cantidad de información privada. Todos los movimientos del usuario quedaban guardados, desde los accesos a las aplicaciones hasta los mensajes de texto. La mayoría de las Apps

requieren el uso y manejo de información privada para poder funcionar, esto permite que software malicioso pueda recabar esta información.

La “desconexión” del mundo “real”

El uso intensivo o no moderado de estos dispositivos inhibe la comunicación social física. En ocasiones, es demasiada la dependencia que le damos, que se puede llegar a convertir en una adicción, generando problemas de ansiedad y depresión. Con el uso de internet y el manejo de interfaces más agradables al navegar a través de internet, el tiempo que le dedican las personas a estos dispositivos, aumenta considerablemente.

La combinación de dispositivo móvil, internet y redes sociales, es un factor importante para crear una adicción.

A decorative scroll frame with a black outline and rounded corners. The left side is a vertical scroll, and the top and right sides have small circular tabs. The text is centered within the frame.

CAPITULO III

CONCLUSIONES

En conclusión, las personas se vuelven dependientes de la tecnología y del internet gracias a los dispositivos móviles, debido a que estos se vuelven cada vez más indispensables en nuestra vida cotidiana. La tecnología móvil ha tenido un gran avance los últimos años, teniendo dispositivos móviles con capacidades de procesamiento cada vez mayores y con funciones más sofisticadas.

Los factores que generan esta dependencia, son ocasionados principalmente por sus grandes funcionalidades, facilitándonos muchas actividades fundamentales realizadas diariamente, tanto escolares, como laborales, actividades de entretenimiento y actividades relacionadas con internet.

Con las estadísticas y resultados obtenidos, quedó demostrado que la cifra de usuarios con dispositivos móviles es cada vez mayor año con año, y que esta ocupa cada vez más terreno en el tráfico de internet. También se comprobó que las personas usan más sus teléfonos inteligentes (smartphones) que las que son poseedoras de celulares tradicionales, y esta cifra aumenta, si es añadido el uso de internet.

Las nuevas tendencias en tecnología móvil y en conectividad inalámbrica, al igual que la reducción de precios y mejores tarifas de datos de internet, irán incrementando el número de usuarios de dispositivos móviles y las horas que estos le dedican.

Sin duda alguna, los dispositivos móviles son el futuro de la tecnología, debido a las múltiples ventajas y beneficios que estas nos brindan día con día, en cualquier momento y en cualquier lugar en el que nos encontremos, pero como en todo, esto implica de igual manera varias desventajas, como problemas que atenten con nuestra seguridad y privacidad, incremento en casos de ciberbullying y problemas de adicción, que nos desconectarían cada vez más, del mundo real.

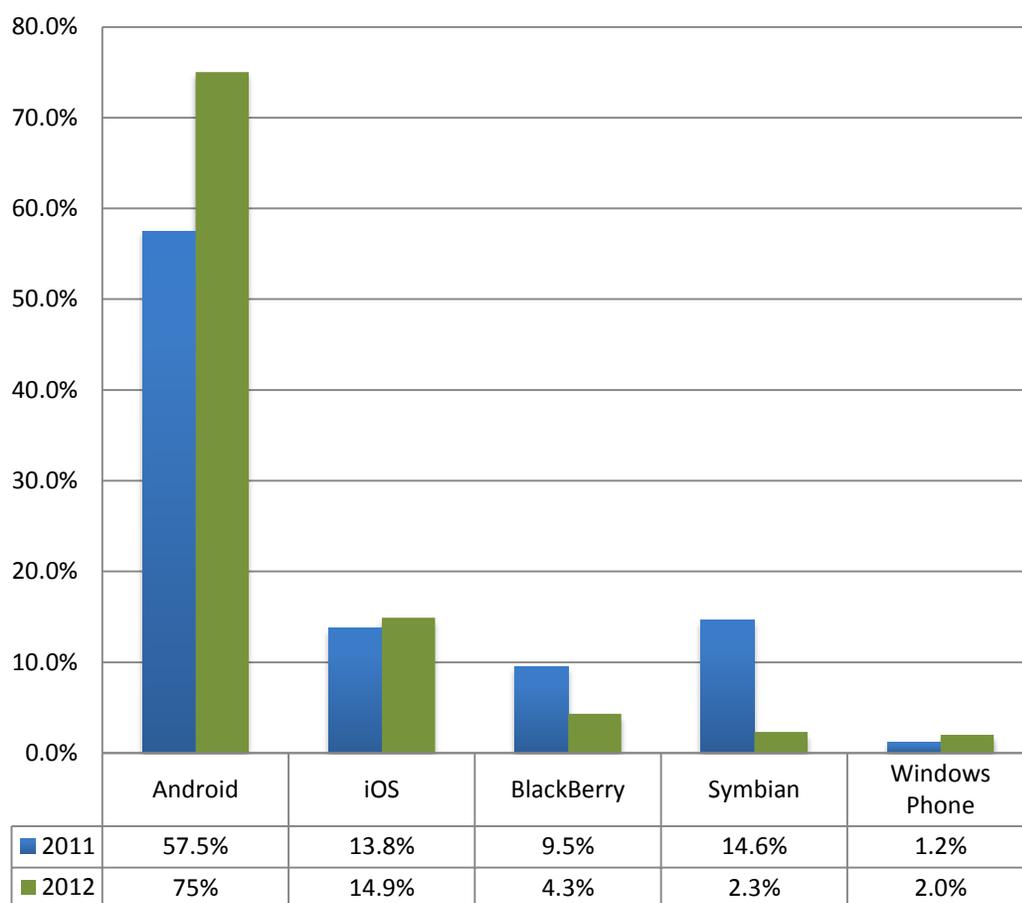


ANEXOS

ANEXO A.

Estudio de uso de sistemas operativos móviles en el mercado.

Registro del porcentaje del uso de sistemas operativos móviles en dispositivos entre el 2011 y 2012 a nivel mundial.

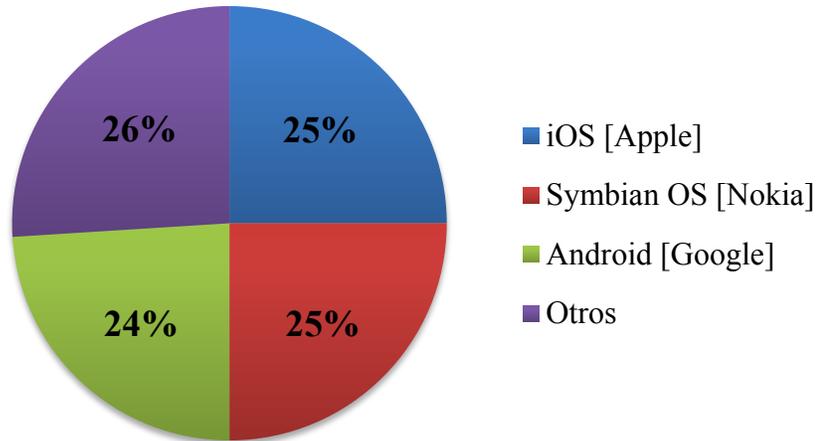


ANEXO B.

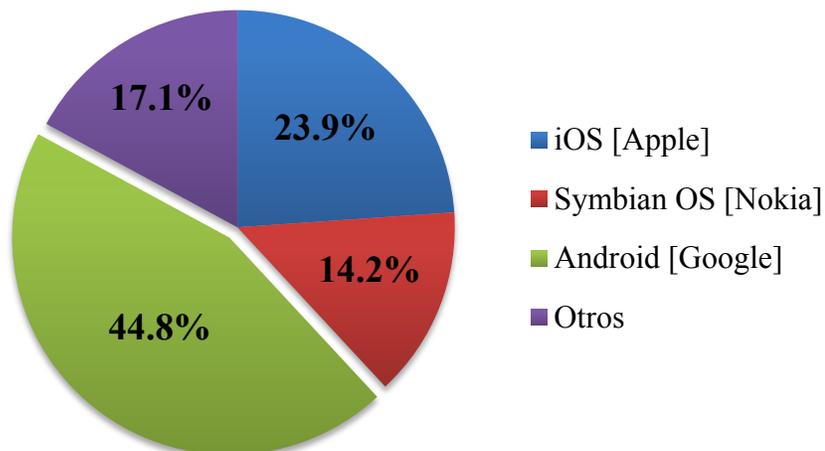
Estudio de uso de sistemas operativos móviles en el mercado.

Registro del porcentaje del uso de sistemas operativos móviles en dispositivos entre el 2012 y 2013 en México.

Sistemas Operativos Móviles 2012



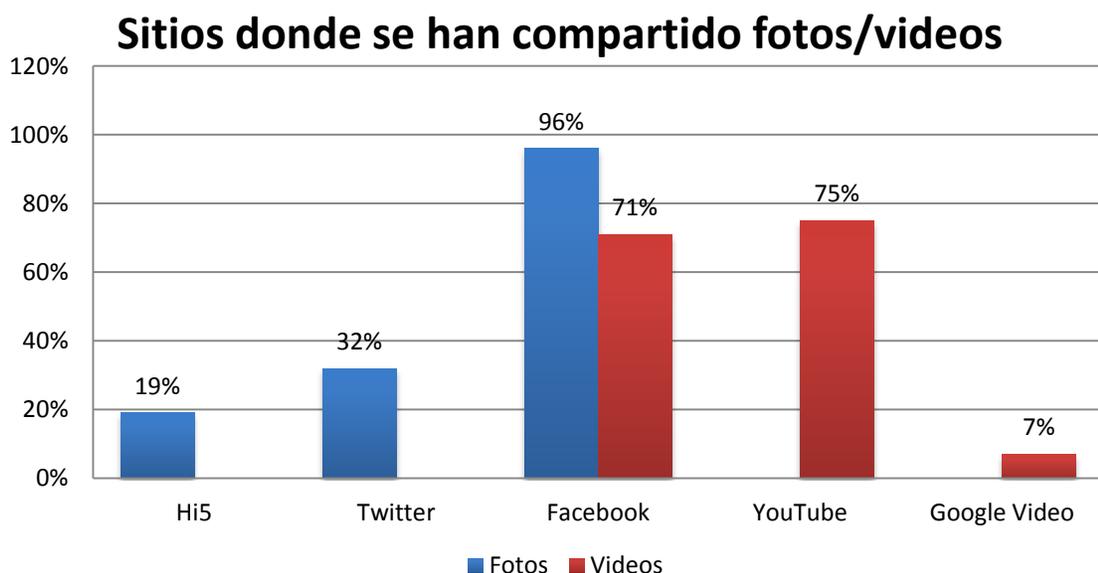
Sistemas Operativos Móviles 2013



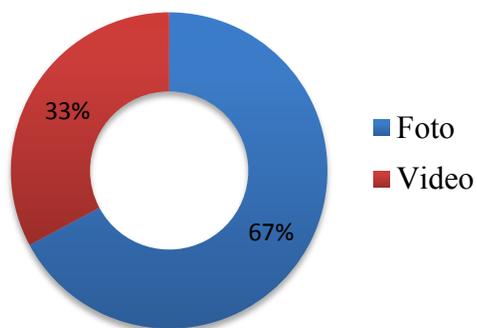
ANEXO C.

Estudio de consumo de medios entre internautas mexicanos.

Registro de internautas que han subido una foto/video para compartir en 2012.



Internautas que han subido una foto/video para compartir

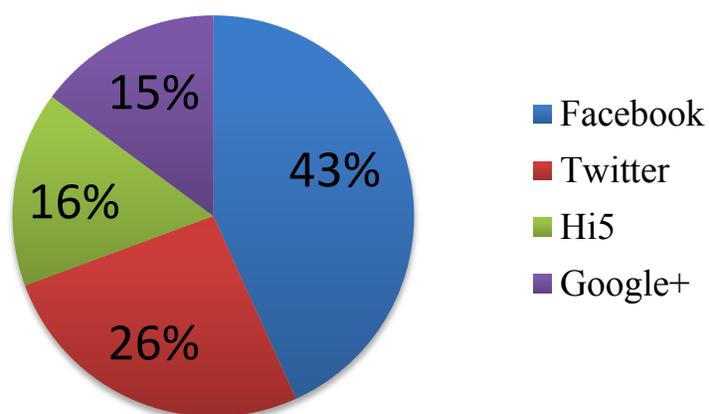


ANEXO D.

Estudio de consumo de medios entre internautas mexicanos.

Registro redes sociales más populares y actividades más recurrentes en 2012.

Redes sociales más populares



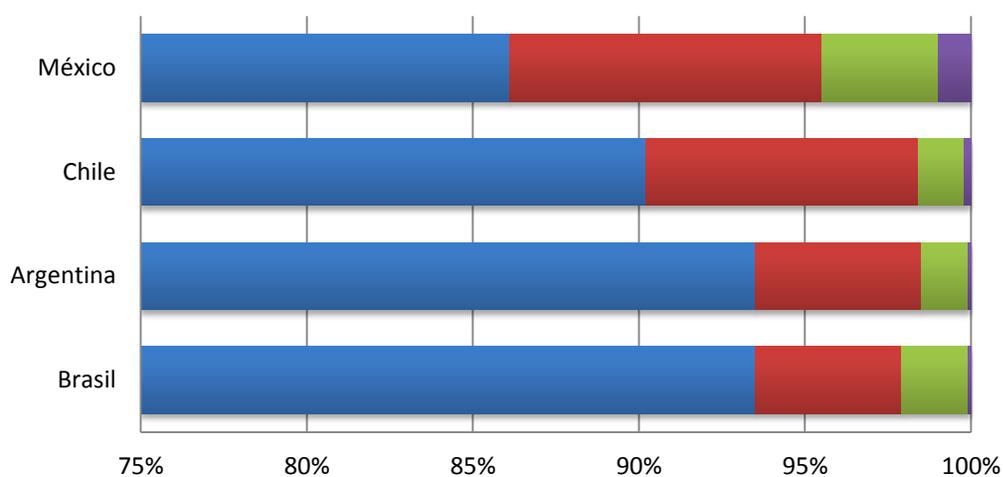
Actividades más recurrentes



ANEXO E.

Estudio de Futuro Digital Latinoamérica 2013

Registro de participación de PV desde diferentes dispositivos.



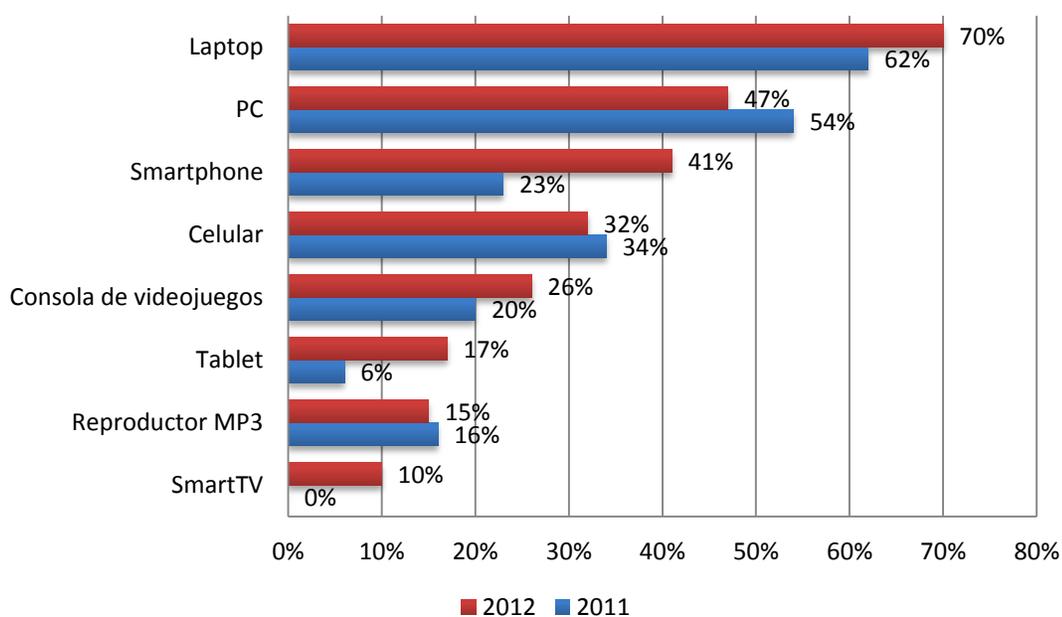
	Brasil	Argentina	Chile	México
■ PC	93.50%	93.40%	90.20%	86.10%
■ Smartphones	4.40%	5.00%	8.20%	9.40%
■ Tablets	2%	1.40%	1.40%	3.50%
■ Otros	0.10%	0.10%	0.20%	1.00%

ANEXO F.

Estudio de consumo de medios entre internautas mexicanos 2012.

Registro de dispositivos móviles con los que se conectan los usuarios a través de internet.

Dispositivos con los que se conectan a internet



	2011	2012
Dispositivos Móviles:	56%	70%

ANEXO G.

Estudio de Out Mobile Planet: México 2013

Registro estadístico sobre el uso de internet a través de smartphones.

Uso de Internet en Smartphones

40% de los usuarios prefieren dejar de ver TV antes de dejar de usar su smartphone.

73% usaron su smarphone todos los días.

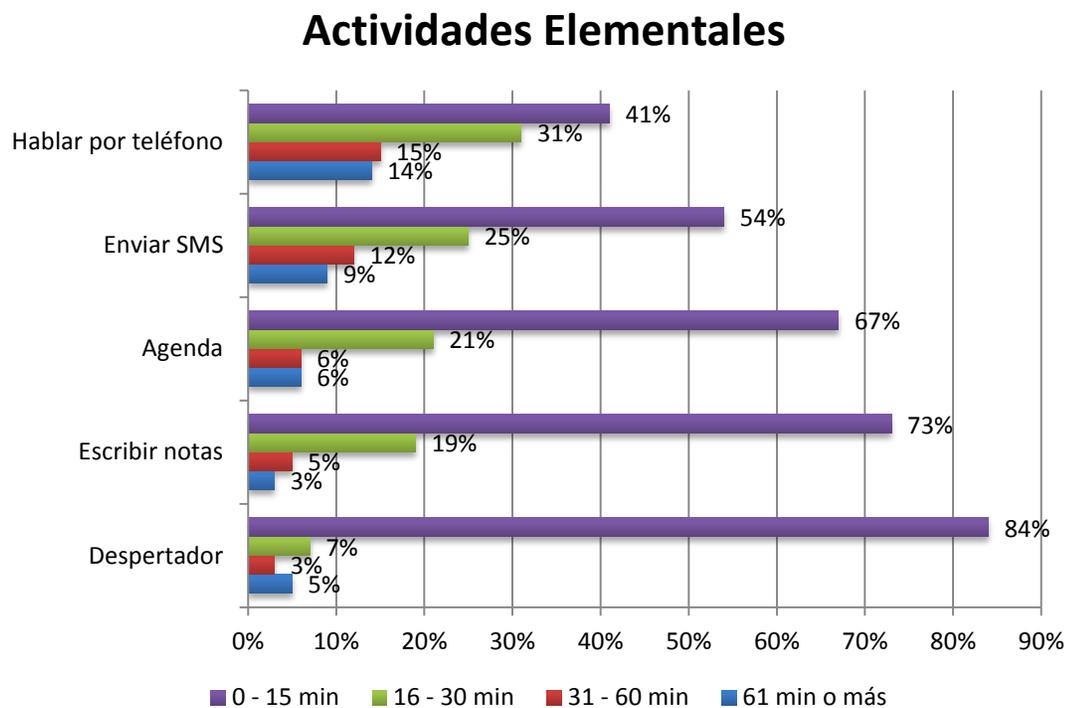
74% de los usuarios no salen de casa sin el.

ANEXO H.

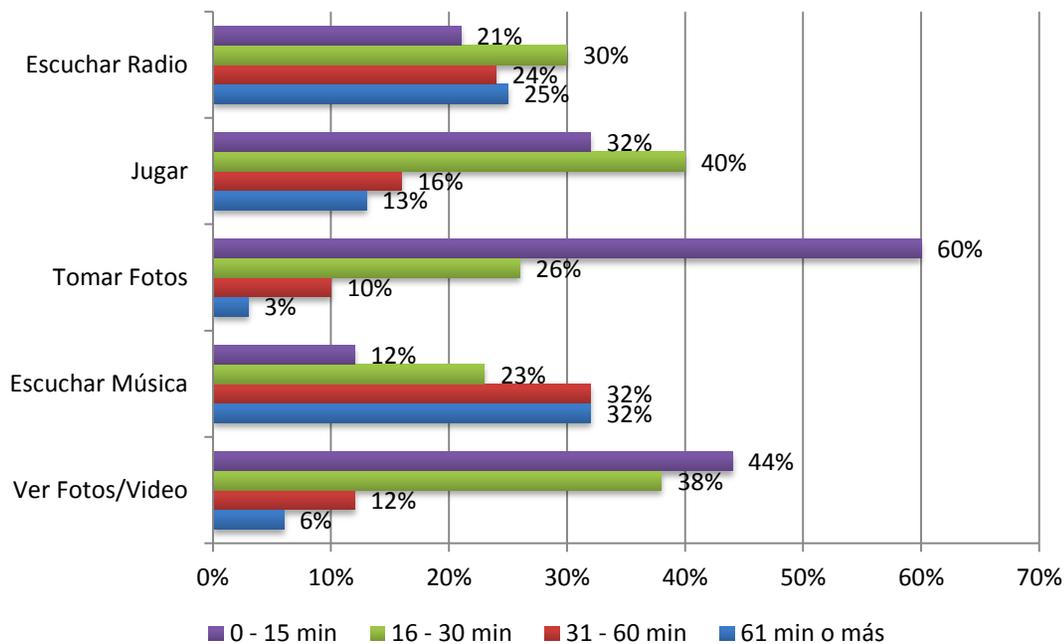
Estudio de Usos y Hábitos de Dispositivos Móviles en México.

Registro del tiempo y actividades en los dispositivos móviles en 2012.

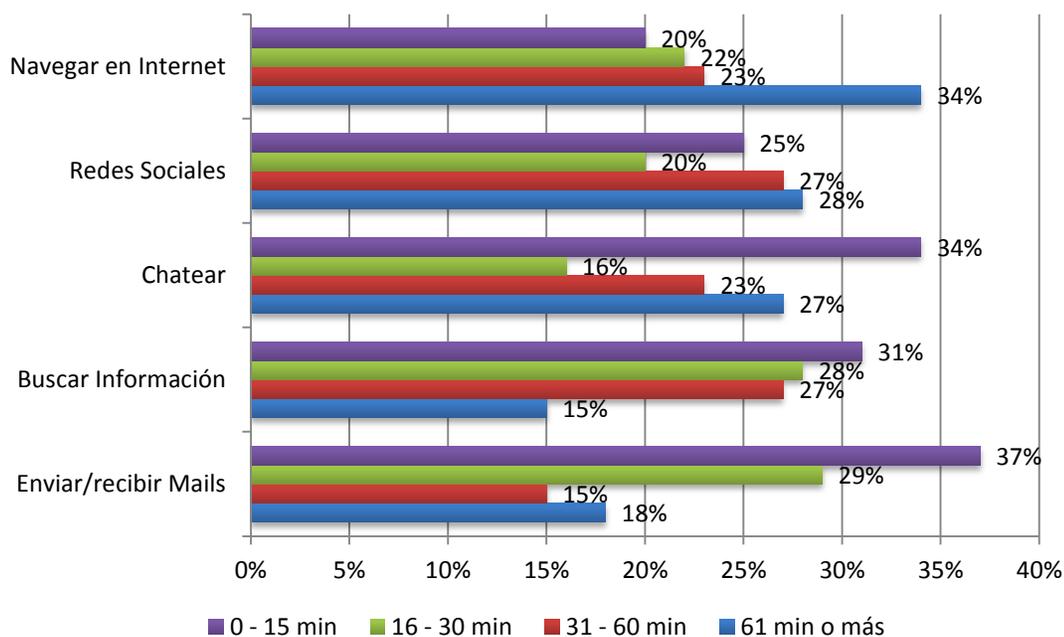
- % Rangos de duración.



Actividades de Entretenimiento



Actividades relacionadas con Internet



ANEXO I.

Estudio de The Business of Mobile Malware.

Tercer reporte anual de amenazas en móviles de Juniper Networks. 2013

Amenazas en Dispositivos Móviles

Crecimiento del Malware en Móviles

- **155%** en 2011
- **614%** de Marzo de 2012 a Marzo de 2013

73% de todos los exploits de malware en los pagos móviles por el envío de mensajes SMS premium fraudulentos, cada uno generando alrededor de \$ 10 USD en beneficio inmediato.

Android es responsable del **92%** de todo el malware móvil conocido. Este incremento un 47% en 2012.

Existen más de 500 Apps de terceros que tienen contenido malicioso.

Bibliografía

http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_app
<http://www.portaldatacraft.com/informatica-historia-tablets.html>
<http://www.portaldatacraft.com/informatica-tablets.html>
http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Surface
<http://www.colombiadigital.net/entorno-tic/especial-del-mes/dispositivos-moviles/item/1341-sistemas-operativos-moviles.html>
<http://histinf.blogs.upv.es/2012/12/03/smartphones/>
<http://www.unnecto.com/es/la-historia-de-los-smartphones/>
<http://dispmoviless.blogspot.mx/p/origen.html>
<http://jpasqu.blogspot.mx/2011/03/sistemas-operativos-moviles.html>
<http://www.informatica-hoy.com.ar/soluciones-moviles/Sistemas-Operativos-para-Moviles-II.php>
<http://www.ocu.org/tecnologia/telefono/informe/sistemas-operativos-para-moviles557134/3>
http://es.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone
<http://www.conexionbrando.com/1389864-que-es-la-nube-para-que-sirve-y-cuales-son-los-servicios-que-tenes-que-conocer>
<http://aprenderinternet.about.com/od/ChatsForosEtc/a/Que-Es-Im-O-Mensajeria-Instantanea-Y-Como-Funciona.htm>
http://es.wikipedia.org/wiki/Videojuego_para_moviles
<http://conecti.ca/2012/02/24/infografia-sistemas-operativos-moviles-mas-usados/>

<http://synnick.blogspot.mx/2012/02/conectividad-en-los-dispositivos.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/Application_store

<http://sergio-hdz.blogspot.mx/2012/03/conectividad-movil.html>

<http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2013/04/17/las-10-tendencias-tecnologia-movil-segun-idc>

<http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Que-es-Phablet.php>

<http://blogthinkbig.com/tendencias-dispositivos-moviles-2013/>

eBooks

Los adolescentes y las redes sociales

Dra. Roxana Morduchowicz, Lic. Atilio Marcon, Lic. Vanina Sylvestre,
Florencia Ballestrini

Ministerio de Educación de la Nación (Argentina), Septiembre 2010

<http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/material/redes.pdf>

Computación en Nube (Cloud Computing) y Centros de Datos: La nueva revolución industrial ¿Cómo cambiará el trabajo en organizaciones y empresas?

Luis Joyanes Aguilar

<http://gissic.wordpress.com/>

Estadísticas e Infografías

<http://www.iabmexico.com>

- Estudio de Consumo de Medios entre Internautas Mexicanos 2012.
- Estudio de Usos y Hábitos de Dispositivos Móviles 2012.

<http://connect.icrossing.co.uk>

- Mobile Operating System Market Share [Infographic] 2012.
- Mobile Operating System Market Share [Infographic] 2013.

<http://www.idc.com>

- Top Six Smartphone Operating Systems, Shipments, and Market Share, Q3 2012.

<http://www.comscore.com/>

- Futuro Digital Latinoamérica 2013.

<http://www.thinkwithgoogle.com/mobileplanet/es/>

- Our Mobile Planet: México 2013.

<http://www.juniper.net/>

- Third annual Mobile Threats Report from Juniper Networks 2013.

<http://www.amipci.org.mx>

- Hábitos de los usuarios de internet en México 2013.