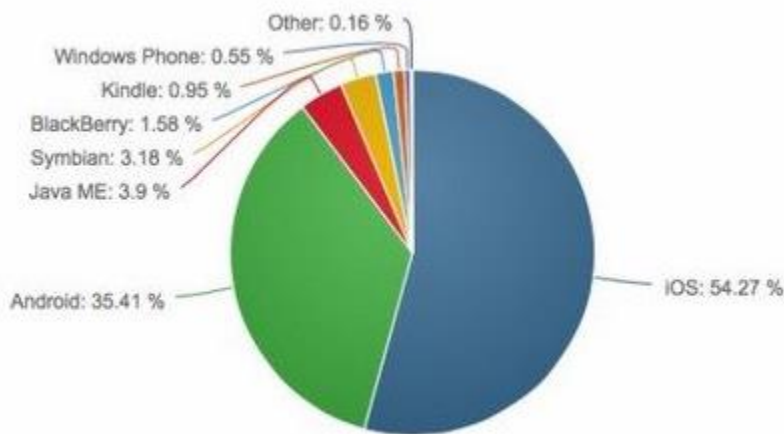


Sistemas Operativos Móviles

Los sistemas operativos usados para los teléfonos móviles, celulares o smartphone son muchos, pero hay 2 que son los principales y que ocupan casi todo el mercado de la telefonía móvil: Android e iOS. Seguidos pero con mucha diferencia estarían Symbian, Blackberry OS y Windows Phone.

En el siguiente gráfico vienen representado el porcentaje de cada uno de los sistemas operativos utilizados en los teléfonos móviles:



Hay que decir que Java Me no es un sistema operativo propiamente, sino más bien una plataforma con la que se ejecutan las aplicaciones.

Antes de explicar cada uno de ellos, sus características, ventajas y desventajas, expliquemos que es un sistema operativo.

¿Qué es un Sistema Operativo?

Un Sistema Operativo es un Programa (software) que se inicia al encender la computadora o el teléfono móvil y se encarga de gestionar todos los recursos del sistema informático, tanto de hardware (partes físicas, disco duro, almacenamiento, pantalla, teclado, etc.) como el software (programas e instrucciones) permitiendo así la comunicación entre el usuario y el dispositivo. En definitiva controlan la computadora, el teléfono móvil o la tablet y nos permite comunicarnos con ellos de forma sencilla.

Los sistemas operativos móviles para los Smartphone son bastantes más simples que los de los PC y están más orientados a la conectividad inalámbrica, los formatos multimedia para móviles y las diferentes maneras de introducir información en ellos.

Cada Marca de Smartphone o Móvil el Suyo

Cada fabricante de teléfonos móviles elige el sistema operativo que introducirá en su Smartphone, intentando mejorar a la competencia y dar el mejor servicio a sus usuarios. En seguida se muestran las marcas más vendidas y el sistema operativo que utilizan, recordando que en cualquier momento el fabricante puede cambiar de sistema operativo por estrategia comercial o por cualquier otro motivo.

- Android: es sistema operativo de Google y es usado por HTC, LG, Motorola, Samsung y BQ.
- iOS: es el sistema operativo de la empresa Apple que utilizan los iPhone y el iPad.
- Symbian: es propiedad de Nokia y el utilizado para sus teléfonos.
- Windows Phone (antes Windows Mobil): desarrollado por Microsoft, es utilizado básicamente por los terminales o Smartphone de gama alta de Nokia.
- BlackBerry OS: desarrollado por RIM (Research In Motion), que también es la empresa fabricante de los BlackBerry. Lógicamente es el sistema operativo utilizado en los BlackBerry, desarrollando así su propio SO móvil.
- Firefox OS: de la Fundación Mozilla, responsable del navegador Firefox. Es un sistema operativo que intenta abrirse un hueco en el mercado y ya hay empresas como Geeksphone y Alcatel que lo están utilizándolo.



Características de Los SO Móviles

Android

- Es de código abierto (se puede modificar) es gratis y está basado en Linux.
- Se adapta a las diferentes resoluciones de pantalla.
- Soporte de HTML, HTML5, Adobe Flash Player, etc.,
- Un gran catálogo de aplicaciones para descargar, gratuitas y de pago.
- Se puede usar Google Talk, para realizar video llamadas,
- Multitarea real de aplicaciones.
- Muchos tipos de teclados diferentes.
- Gran cantidad de formas diferentes de personalizar el escritorio de nuestro Smartphone.
- Se pueden buscar aplicaciones que se necesiten e instalarlas directamente con el PC, puesto que todo se sincroniza automáticamente en el teléfono sin necesidad de conexión de cables.
- Puede controlar el teléfono móvil desde el ordenador de forma muy sencilla.

iOS

- Es un sistema operativo cerrado, es decir no se puede modificar.
- Tiene un sistema de monitorización del consumo de batería que podría ayudar a gestionarla de forma mucho más eficiente.
- Permite que se pueda instalar un teclado de terceros.
- Funciones que incluyen atajos para mandar fotos, videos, notas de voz, compartir tu ubicación, mejor gestión de conversiones en grupo y una opción para silencio.
- Otra característica divertida de iOS es la posibilidad que Apple le ha dado de identificar canciones.
- Sensación de velocidad durante su uso, mediante algunos trucos de programación.

- Reciben de manera constante actualizaciones.
- Twitter es directamente integrado en el iPhone.
- Por último decir que Apple no da licencia del software iOS a terceros, por lo que tan solo los iPhone disponen de este sistema operativo.

Symbian

- Posee un eficiente uso de todos los recursos de la máquina (especialmente de la batería, la memoria RAM y la ROM).
- La paginación bajo demanda permite un mejor aprovechamiento de la memoria RAM de los dispositivos, ya que solo se carga en memoria la "pagina" que se va a ejecutar.
- El sistema posee componentes que permiten el diseño de aplicaciones multiplataforma, o sea, diferentes tamaños de pantalla, color, resolución, teclados, etc.
- Permite la conectividad con diferentes dispositivos a través de Bluetooth.

Windows Phone

- Está diseñado para ser similar a las versiones de escritorio de Windows estéticamente y tiene la posibilidad de utilizar importantes herramientas pertenecientes a las suites Office Mobile, Outlook Mobile e Internet Explorer.
- Podremos personalizar también nuestra pantalla de bloqueo del teléfono con imágenes e información de aplicaciones.
- Skype estará completamente integrado en Windows Phone 8, música en streaming Pandora, podremos crear "habitaciones" de usuarios en el PeopleHub, en las que podremos crear grupos para chats privados, compartir calendarios y notas públicas.
- Lo malo de este sistema operativo es que hay pocas aplicaciones (apps) para este sistema operativo.

BlackBerry OS

- El sistema permite multitarea y tiene soporte para diferentes métodos exclusivos como sus trackwheel, trackball, touchpad y pantallas táctiles.
- Uso profesional, gracias a sus herramientas para correo electrónico y agenda, teclado QWERTY.

- Permite la sincronización con herramientas tales como Novell GroupWise, Microsoft Exchange Server y Lotus Notes.

Navegadores en los Teléfonos Móviles

El uso de navegadores en los teléfonos móviles no es exclusivo del tipo de sistema operativo, pero los más usados y con sistema operativo son compatibles.

- Safari en iOS
- Chrome para Android
- Opera Mobile: cuenta con versiones para Android, Maemo, MeeGo, S60 y Windows Mobile
- Skyfire: cuenta con versiones para Android, iPad y también para iPhone.
- Dolphin: hay versiones para iOS y también para Android.
- Firefox: Funciona en iOS y en Android.

Conclusiones y Diferencias

Hace ya mucho tiempo que la guerra de los fabricantes de los teléfonos móviles pasó del hardware al software. Desde la lejana época de la serie Nokia N, cuando la diferencia la marcaban los extras del hardware, hemos pasado a otra en que la fortaleza del sistema operativo y su entorno tiene más importancia que una computadora personal. El inicio a este cambio lo dio Apple en el 2007 con el primer iPhone y desde entonces han aparecido muchos candidatos que desean llevarse una parte del pastel.

Android, además de ser el más utilizado es elogiado por una enorme cantidad de usuarios, debido a su flexibilidad y facilidad para utilizar los servicios integrados de google.

iOS es muy valorado por la seguridad que posee este sistema operativo, la compatibilidad con los equipos Apple y la facilidad de uso.

BlackBerry OS ha sido diseñada para ser utilizada a nivel empresarial. Es un sistema operativo que va dirigido fundamentalmente a la mensajería instantánea, el correo electrónico y otras funciones relacionadas con la comunicación.

Symbian: Sistema operativo fiable (con presencia desde hace 10 años en el mercado), tiene mayor duración de la batería y un sistema multitarea bien desarrollado.

Windows Phone: lo mejor es que es compatible con casi todos los programas que funcionan en Windows, entre los que se encuentra la popular suite de oficina Microsoft Office.

Ocho sistemas operativos móviles que merece la pena conocer

iOS

La versión 8 del sistema operativo del iPhone verá la luz en breve. Los nuevos terminales de la compañía de Cupertino (Ciudad de Santa Clara, California), el iPhone 6 y 6 Plus, están diseñados para sacarle todo el partido, aunque desde el iPhone 5S en adelante podrán disfrutarla. Las principales características que trae son: **una mayor integración con OSX y la extensión de su ecosistema hacia los wearables y el Internet of Things con el *healthkit* y *homekit* respectivamente.**



Lo que caracteriza a iOS frente a otros es que es un sistema operativo cerrado. Apple no permite que se modifiquen características internas del sistema más allá de las limitadas opciones que da en los ajustes. Un sistema cerrado permite, sin embargo, ofrecer siempre **una experiencia más estable y segura tal y como diseñó el fabricante en un principio**. Sin embargo a muchos usuarios, que buscan una mayor personalización, se le puede quedar cortas las opciones que le da Apple.

Por otro lado, como también suele ser habitual en los productos de la empresa, no se licencia a terceros por lo que tan solo los iPhone disponen de este sistema operativo.

Android

El sistema operativo número uno en cuanto a popularidad. Con una cuota de mercado cercana al 85% el sistema operativo de Google se caracteriza por ser **abierto y disponible para cualquier fabricante interesando en utilizarlo para sus dispositivos móviles.**

Esta disponibilidad ha creado sin embargo **una gran fragmentación**, pudiéndose encontrar innumerables dispositivos de miles de formas y funcionalidades con todas las versiones de **Android** existentes. Además la posibilidad de que cada fabricante incluya su propia capa sobre el original, propicia que la experiencia de usuario no sea siempre la deseada por Google y las actualizaciones tardan en llegar.



Una penetración de mercado tan grande, ha propiciado por otro lado, que aunque en un primer momento iOS fuera el más popular de los SO para los desarrolladores, cada vez más, estos **dedican grandes esfuerzos a diseñar sus apps para los usuarios de Android.**

Windows Phone

Microsoft está realizando un gran esfuerzo financiero para posicionar **Windows Phone** como una tercera opción interesante para los consumidores después de que llegara tarde a la fiesta de los smartphones. Su alianza con Nokia y su posterior compra le ha ayudado a darse a conocer mejor e ir arañando una cuota de mercado a los dos líderes. Los últimos datos hablan de un 2,5% a nivel mundial.



Con **un diseño radicalmente distinto a las dos opciones ya comentadas**, Windows Phone destaca por su pantalla de inicio personalizable que ofrece las notificaciones de las apps de una manera **sencilla y limpia**. Además ofrece **una experiencia de usuario muy buena independientemente del tipo y gama de terminal en que se esté usando**.

Aunque con menos apps disponibles que en Android y iOS, Windows Phone 8.1, cuenta ya con más de 300.000 apps en su tienda, además de ofrecer aplicaciones propias de la compañía como Skype, OneDrive o Xbox Live.

Firefox OS

Un sistema operativo basado en HTML5 con núcleo Linux, de código abierto. Desarrollado por Mozilla Corporation con apoyo de empresas como Telefónica. El sistema operativo está basado en Linux y usa la tecnología de Mozilla, Gecko. Se basa en estándares abiertos como por ejemplo HTML5, CSS3 y JavaScript.



Pensado para ser un sistema operativo realmente abierto, a diferencia de Android, donde Google controla ciertos aspectos del sistema. Esta característica, permite a **Firefox OS llegar a cubrir el nicho de mercado de la gama baja con mayor facilidad que Android**. El anuncio hecho de lanzar un smartphone por 25 euros (febrero de 2015) va completamente en esa línea. Movistar ya lanzó hace más de un año los primeros smartphone con este sistema operativo en España y Latinoamérica (2015).

Entre las interesantes características de este sistema operativo abierto están las aplicaciones web y pueden ser de dos tipos diferentes: **aplicaciones de servidor o empaquetadas**. A diferencia de los SO ya comentados, en este caso, las apps de servidor, corren vía web, es decir son páginas webs con la apariencia de aplicaciones y sin conexión a internet no es posible acceder a estas. Las aplicaciones empaquetadas necesitan la descarga de un paquete comprimido y se cargan desde la fuente local cada vez que se accede a la aplicación.

Blackberry

Blackberry anteriormente conocida como RIM no está pasando por sus mejores momentos. Al igual que le pasó a Nokia, el cambio de paradigma en los smartphones lo recibió con un costo alto. Acostumbrado a ofrecer terminales con teclado físico, el paso a las pantallas táctiles se le complicó. Sin embargo, los esfuerzos realizados por la compañía canadiense para recuperar el terreno perdido han sido grandes y en el año 2012 lanzaron su nuevo dispositivo con un renovado sistema operativo el [Blackberry 10](#). Aun así, los últimos estudios sobre cuota de mercado lo dejan en tan solo un 0,5% mundial.



Blackberry 10 tiene una interfaz más fluida, un teclado inteligente y táctil más depurado y otra serie de opciones que lo acercan a las de la competencia. Al igual que con iOS, el SO es software propietario y solamente los teléfonos de la compañía llevan su sistema instalado.

Ubuntu Touch

Otro sistema operativo basado en Linux pero en esta ocasión bajo la famosa firma Ubuntu. Presentado en el 2013, se trata de un proyecto de Canonical. En la actualidad varias empresas están desarrollando terminales para este sistema operativo, entre ellas la española Bq.



[Ubuntu Touch](#) utiliza las mismas tecnologías de la versión de escritorio, por lo que **ambas comparten apps sin problemas de compatibilidad**. Dispone también de algunas de las aplicaciones más populares como Facebook y Youtube.

Tizen

Sistema operativo móvil, también basado en Linux, patrocinado por Linux Foundation y Fundación LiMo. **Se ha desarrollado a partir de la plataforma Linux de Samsung**. Aunque en un principio fue presentado como un SO de código abierto, Tizen 2 funciona con un sistema de licencias no abiertas. **El SDK completo fue publicado bajo licencia de Samsung de código no abierto**.



Aunque pueda parecer que [Tizen](#) forma parte de la estrategia de Samsung a largo plazo, su apuesta errática por este sistema operativo hace que no se sepa muy bien qué pasará con él. De momento algunos de sus dispositivos ya lo incorporan como el caso del famoso smartwatch Samsung Gear S.

WebOS

Este interesante sistema operativo, fue a Palm lo que Blackberry 10 a RIM. Sin embargo, pese a las buenas críticas que cosechó este sistema operativo, no consiguió salvar la compañía. Tras la compra por parte de HP de la compañía Palm Inc, en la actualidad [webOS](#) es propiedad de LG que lo utiliza como **sistema operativo para sus televisores inteligentes**.

