

BITS & CHIPS

Sistemas Operativos: Android, Linux, Windows

Cuando compramos un ordenador nuevo, puede que venga instalado algún sistema operativo, que habremos pagado con el equipo. También podemos elegir no comprarlo e instalarlo a posteriori. En el mercado hay muchos sistemas operativos, algunos de pago y otros que podemos usar libremente, ya que son gratuitos.

Si compramos una máquina sin ningún sistema operativo instalado, al encenderla, sólo veremos una pantalla en negro, con algunos mensajes de texto en la pantalla, el ordenador no será capaz de arrancar ya que el disco duro estará vacío. **El sistema operativo es el primer programa que hay que instalar en un ordenador para poder usarlo**, después podremos añadir otros programas o herramientas específicas para nuestro uso particular, como un procesador de textos, una hoja de cálculo, reproductores de audio y vídeo y otras utilidades. En definitiva, si no se instala el sistema operativo en nuestra máquina, ésta no será más que un objeto decorativo. La función principal de un S.O. es interactuar con el hardware y facilitar el manejo del ordenador por parte del usuario.



Figura 1. El sistema operativo controla el hardware.

Conocer el hardware significa que el sistema operativo controla todos los dispositivos, conoce el tipo de procesador, la memoria, sabe como utilizar el disco duro para gestionar los archivos, maneja la información de la memoria y conoce como dibujar los datos en la pantalla, controlando todas las comunicaciones entre los dispositivos. Por ejemplo, cuando se guarda un documento desde Word, el usuario sólo tiene que hacer clic en un icono y el sistema operativo se encargará de gestionar el disco duro a nivel interno.

Todo este trabajo tan específico, técnico y a bajo nivel, es responsabilidad del sistema operativo, cuyo principal objetivo es servir de puente entre los programas y el hardware, por ejemplo en la figura 1, el bloque "Aplicación", podría ser Word, Excel, etc. Otro objetivo no menos importante, es ofrecer al usuario, un interfaz amigable, es decir, hacer fácil el uso de la máquina. Los primeros sistemas operativos como MS-DOS (1981), no ofrecían iconos, ni ventanas, ni gráficos, sólo mostraban texto sobre una pantalla negra. Eran sistemas operativos orientados a línea de comandos, donde cada orden había que escribirla para poder realizar las diferentes tareas. Eran sistemas difíciles de usar y no tenían interfaz gráfica de usuario (GUI en inglés, de Graphic User Interface). Hoy en día, los sistemas operativos modernos, tienen interfaces gráficas muy potentes, atractivas, con multitud de efectos, iconos, colores y animaciones. Gracias a estas mejoras, el usuario es capaz de manejar mucho mejor su máquina, descubriendo de manera intuitiva y aprendiendo de forma autónoma, algo que era impensable con sistemas orientados a línea de comandos.

Los sistemas Windows, en todas sus versiones, hay que pagarlos para poder usarlos, pero el panorama ha cambiado rápidamente y en los últimos años, Microsoft se enfrenta a un mercado globalizado donde otros sistemas gratuitos se abren camino con mucha fuerza, como Linux, siendo Ubuntu, una de sus distribuciones más conocidas, pero sin duda, Android, el sistema operativo de Google, muy extendido en terminales móviles (teléfonos y tablets), mira de frente a empresas como Microsoft y Apple, en prestaciones, economía, fiabilidad y usabilidad. Un futuro muy interesante.



Figura 2. Web de Ubuntu: <http://www.ubuntu.com/>