Las **redes de computadoras** personales en las que se ejecutan sistemas operativos de red en donde los usuarios pueden ingresar en máquinas remotas y copiar archivos de una máquina a otra, sin embargo, cada máquina ejecuta su propio sistema operativo local y no se ve afectada la estructura esencial del sistema operativo por los programas de inicio de sesión y acceso a archivos remotos.

Un **sistema operativo distribuido** se compone de múltiples procesadores, sin embargo, presenta al usuario un aspecto tradicional de un solo procesador. Un SO distribuido permite a las aplicaciones ejecutarse en varios procesadores al mismo tiempo (optimizan el grado de paralelismo).

**Sistemas por lotes**: ejecución de un programa sin el control o supervisión directa del usuario. Se utiliza en tareas repetitivas sobre grandes conjuntos de información.

**Multiprogramación**: aumenta la utilización del CPU organizando los trabajos de manera que siempre tenga algo que ejecutar. El SO elige un trabajo del depósito y comienza a ejecutarlo hasta que el sistema pase el control a otro programa y así sucesivamente. Existen 3 tipos de multiprogramación:

* Tiempo compartido (Time Sharing): combina la planificación del CPU y la multiprogramación para compartir un recurso computacional entre muchos usuarios. Los programas de los distintos usuarios residen en memoria; al realizar una operación de E/S los programas ceden la CPU a otro programa. Esto ocurre tan rápido que los usuarios creen que cuentan con su propia computadora. Está técnica fue propuesta por Christopher Strachey.
* Tiempo real: se utilizan sistemas de tiempo real en los que la corrección temporal es tan importante como la corrección lógica de un programa, ya que, el procesamiento debe llevarse a cabo dentro de los límites definidos o el sistema fallará.
* Combinados: es una mezcla entre las técnicas de tiempo compartido y tiempo real, aunque al combinar la funcionalidad de ambos en un solo SO, esto no ha resultado debido a los conflictos entre los requisitos de los dos anteriores.

**Sistemas distribuidos:** colección de computadoras independientes que aparecen ante los usuarios del sistema como una única computadora. Las ventajas de estos sistemas es la compartición de recursos, crecimiento por incrementos, aceleración de los cálculos y comunicación.

**Sistemas Operativos paralelos:** el objetivo de estos sistemas es que cuando existan dos o más procesos que compitan por algún recurso se puedan ejecutar al mismo tiempo. Ejemplos de estos tipos de Sistemas Operativos están: Alpha, PVM, la serie AIX y UNIX.

**Sistemas concurrentes:** similar a los sistemas paralelos. Usado para describir el acto de escribir un programa que ha de ejecutarse en paralelo.

**Sistemas Multitarea (Multitasking):** ejecución concurrente de varias tareas, trabajos o procesos.

**Sistema monitor:** actúa como supervisor de un proceso(s), pudiendo ser incluso un sistema operativo completo. Hoare, lo define como, el empleo compartido y controlado de recursos por procesos, de otro modo asíncrono, y que comprende la disposición del paso controlado de variables entre procesos.