

## 1.1 Evolución de Linux y Sistemas Operativos Populares

**Introducción:** Linux no surgió en el vacío. Su creación y evolución están intrínsecamente ligadas a la historia de los sistemas operativos, especialmente a UNIX. Comprender este contexto es fundamental para apreciar la filosofía y el impacto de Linux y el movimiento Open Source.

**Orígenes en UNIX:** En 1969, en los Laboratorios Bell de AT&T, Ken Thompson y Dennis Ritchie (también creador del lenguaje C) desarrollaron UNIX. Este sistema operativo multiusuario y multitarea se caracterizó por su filosofía de diseño: herramientas pequeñas que hacen una sola cosa bien, y la capacidad de combinarlas mediante *pipes* y redirecciones. UNIX se popularizó rápidamente en entornos académicos y de investigación, en parte por su diseño elegante y porque su código fuente era relativamente accesible en sus inicios.

**El Proyecto GNU y la Necesidad de un Kernel Libre:** En 1983, Richard Stallman inició el Proyecto GNU (un acrónimo recursivo que significa "GNU No es Unix") con el objetivo de crear un sistema operativo completamente libre, compatible con UNIX. La Free Software Foundation (FSF), fundada por Stallman, desarrolló muchas de las herramientas esenciales para este sistema (como el compilador GCC, el editor Emacs, la shell Bash, etc.), pero a principios de los 90, aún faltaba un componente crucial: el *kernel* (el núcleo del sistema operativo que gestiona el hardware y los procesos).

**Linus Torvalds y el Nacimiento de Linux:** En 1991, Linus Torvalds, un estudiante finlandés de 21 años de la Universidad de Helsinki, comenzó a trabajar en su propio kernel como un proyecto personal, inspirado por UNIX y utilizando MINIX (un sistema operativo pequeño tipo UNIX creado por Andrew S. Tanenbaum con fines educativos) como entorno de desarrollo. Inicialmente, Linus no tenía grandes pretensiones más allá de crear algo para su uso personal y aprender sobre el funcionamiento interno de su PC (basado en arquitectura 386).

El 25 de agosto de 1991, Linus anunció su proyecto en el grupo de noticias `comp.os.minix`, buscando colaboración y comentarios. La primera versión (0.01) se publicó en septiembre de 1991. Un hito clave ocurrió en 1992 cuando Linus decidió licenciar el kernel Linux bajo la Licencia Pública General de GNU (GPLv2). Esta decisión, considerada por él mismo como una de las mejores que tomó, garantizó que Linux y sus derivados permanecieran libres y abiertos, fomentando una colaboración masiva a nivel mundial.

**La Combinación GNU/Linux:** El kernel de Linus llenó el vacío existente en el Proyecto GNU. La combinación del kernel Linux con las herramientas y utilidades del sistema GNU dio lugar a un sistema operativo completo y funcional: GNU/Linux (aunque comúnmente se le llama simplemente "Linux").

### Evolución y Popularización:

- **Colaboración Masiva:** La licencia GPL y la naturaleza abierta del proyecto atrajeron a miles de desarrolladores de todo el mundo.
- **Distribuciones:** Pronto surgieron las "distribuciones" (o "distros"), que empaquetaban el kernel Linux con software GNU y otras aplicaciones, un sistema de gestión de paquetes, y

herramientas de instalación y configuración. Algunas de las primeras y más influyentes fueron MCC Interim Linux, Slackware, Debian (fundada en 1993) y Red Hat (fundada en 1994).

- **Adopción:** Linux ganó popularidad rápidamente en servidores (por su estabilidad y bajo coste), supercomputadoras, sistemas embebidos y, más tarde, en escritorios y dispositivos móviles (Android utiliza el kernel Linux).
- **Hitos:** Lanzamiento de Linux 1.0 (1994), Linux 2.0 (1996, con soporte para múltiples arquitecturas), creación de Git por Linus Torvalds (2005) para gestionar el desarrollo del kernel.

**Sistemas Operativos Populares Hoy:** Hoy en día, Linux es la base de innumerables sistemas. Coexiste con otros sistemas operativos importantes:

- **Microsoft Windows:** Dominante en el mercado de escritorios para usuarios finales.
- **macOS:** El sistema operativo de Apple para sus computadoras Mac, basado en UNIX (certificado).
- **Sistemas UNIX comerciales:** Como AIX (IBM), HP-UX (HP), Solaris (Oracle).
- **Sistemas BSD:** FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, descendientes directos de la versión de UNIX desarrollada en Berkeley, también de código abierto pero con licencias diferentes (más permisivas) a la GPL.
- **Sistemas Móviles:** Android (basado en kernel Linux) e iOS (basado en macOS/UNIX).

#### **Fuentes y Más Información:**

- [Historia de Linux \(Wikipedia\)](#)
- [La Revolución de Linux: Una Historia de Innovación y Colaboración](#)
- [Evolución de Linux: Una cronología completa \(TuxCare\)](#)
- [Historia de Linux: origen y evolución \(Contando Bits\)](#)
- [¿Qué es Unix? \(Contando Bits - sección en la página de historia de Linux\)](#)