
Evolución de las Tecnologías Informáticas

Autor: Luciano Straccia



Agenda

- Evolución de la industria y la TI
- Evolución de la infraestructura
- Plataforma tecnológica
- Cloud Computing

Evolución de las TICs



Evolución TI

Estadio 1

- Tecnología para automatizar
- Continuar haciendo las mismas cosas, con eficiencia (t, \$, errores)

Estadio 3

- **Facilitador estratégico**
- Trabajo cooperativo y **gestión del conocimiento**

Estadio 2

- Información para la toma de decisiones

Briano, J.C.; Freijedo, C.; Rota, P.; Tricocci, G.; Waidbott de Bassenheim, C. (2011). Sistemas de Información Gerencial. Prentice Hall, Pearson Education. Buenos Aires.



Evolución TI

Estadio 1

- Industria de la Información (TICs + Industria de Contenidos) (Tricocci y Benvenuto, 2009)
- TICs: SW, HW, Comunicaciones y Servicios



Estadio 2

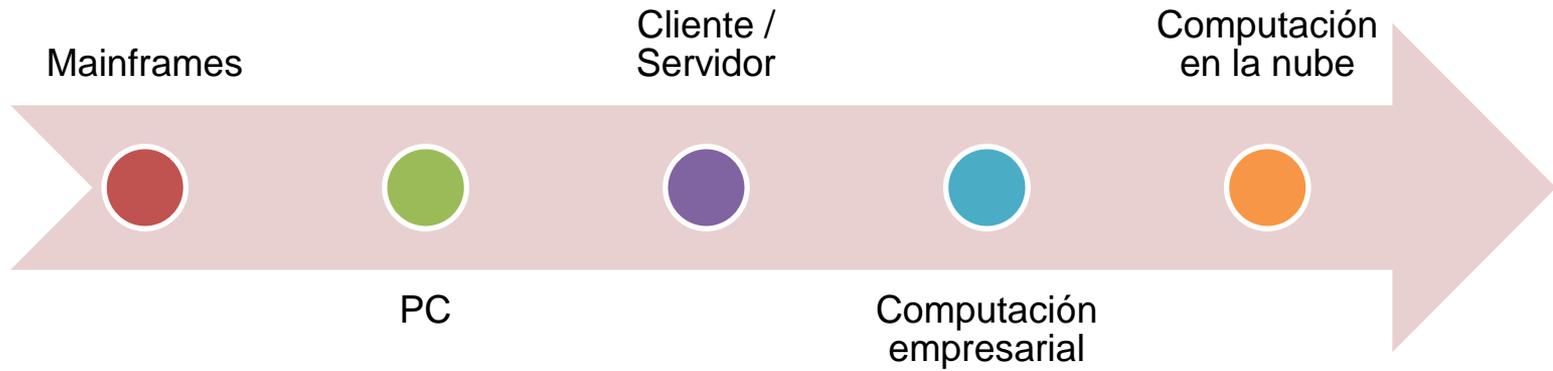
- Economía de la Información (Tricocci, 2008) / Economía del conocimiento
- La clave es la **innovación** y servicios de valor

Tricocci, G. (2008). Las TIC's y el conocimiento. Un enfoque económico y de negocios. Ediciones Cooperativas, Buenos Aires.
Tricocci, G. y Benvenuto, O. (2009). El impacto de las Industrias TICs y la Sociedad del Conocimiento en Argentina Ediciones Cooperativas, Buenos Aires.

Evolución de la infraestructura tecnológica



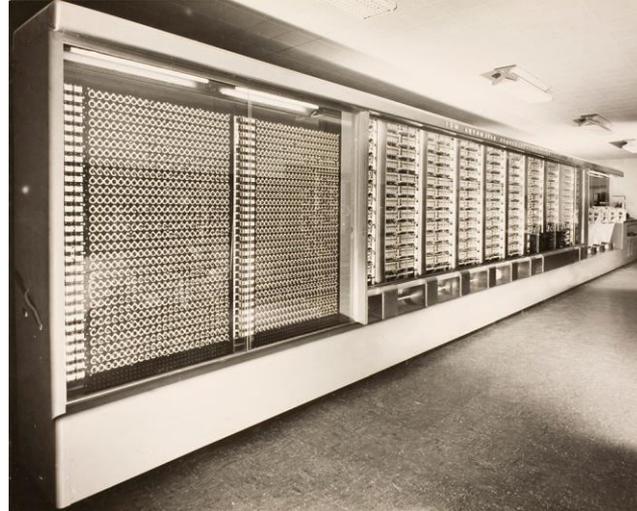
Evolución (Laudon y Laudon)





Mainframes

- El término Mainframe se comienza a utilizar en 1944 con el *Automatic Sequence Controlled Calculator (The Harvard Mark I)*
- Los mainframes eran transaccionales y calculadores.





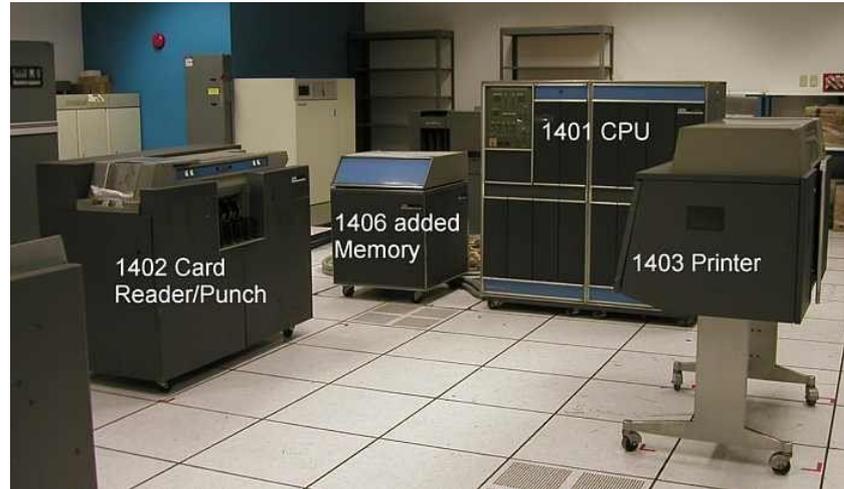
Mainframes

- Sin embargo desde 1880 ya existieron algunas máquinas desarrolladas por Computing- Tabulating- Recording Company (C-T-R), antecesor de IBM.
- En la década de 1950 se financiaron proyectos de tecnología computacional para la Defensa en USA



Mainframes

- Mainframe de segunda generación
- IBM 1401, “compacta”





PC

- En 1975 apareció el IBM 5100, primer computador de escritorio. Pensando para resolver problemas profesionales y científicos, pero no empresariales ni personales
- En la década del 70 hubo un crecimiento en la producción de componentes, periféricos y computadoras



PC

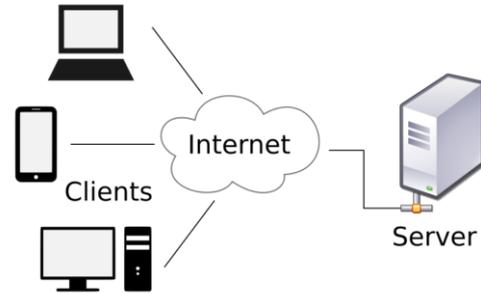
- 1981: IBM PC
- Primera computadora con componentes totalmente fabricados por la propia empresa (IBM)
- Arquitectura abierta -> IBM PC Technical Reference Manual
- Distribución por ComputerLand y Sears Roebuck a lo largo de USA
- Uso personal. Masificación.





Arquitectura Cliente-Servidor

- Separación de clientes y servidores
- Proveedores de recursos y servicios: servidores
- Uso de las redes de comunicaciones





Computación empresarial

- Integración de servicios
- Modelos de negocios soportados en tecnologías





Cloud Computing





Impulsores tecnológicos

- Ley de Moore: crecimiento de la electrónica
 - El número de transistores por chip se duplica cada año (Gordon Moore, 1965)
- Ley de Almacenamiento Masivo
 - la cantidad de información digital se duplica cada año (Lyman y Varian, 2003).
- Ley de Metcalfe y economía de red
 - el valor o poder de una red aumenta en forma exponencial como una función del número de miembros en la red (Metcalfe, inventor Ethernet, 1970).
- Reducción de costos de las comunicaciones e Internet
 - Reducción de costos de las comunicaciones
 - Crecimiento de Internet
- Estándares y efectos de la red
 - Estándares de tecnología

Plataformas tecnológicas



Plataforma tecnológica

- Una plataforma tecnológica es la base para crear y ejecutar aplicaciones de negocio.
- La plataforma permite a los usuarios ejecutar sus aplicaciones sin tener que preocuparse por la tecnología que les da soporte.
- Al mismo tiempo, permite al personal técnico ampliar, mejorar o actualizar rápidamente el software de aplicación, y aumentar la velocidad del negocio.



Componentes de la Infraestructura

- Plataformas de hardware
- Sistemas Operativos
- Plataformas de Internet (Desarrollo Web)
- Aplicaciones de software empresarial
- Redes de telecomunicaciones
- Integración de sistemas
- Gestión y almacenamiento de datos



Tendencias

- SOA y Microservicios
- Virtualización
- Plataforma digital móvil
- Computación en malla (Edge Computing)
- Computación en la nube (Cloud Computing)
- Computación verde (Green Computing)
- Computación autónoma (autoregulación)
- Procesadores de alto rendimiento

Evolución de las Tecnologías Informáticas

Autor: Luciano Straccia
