

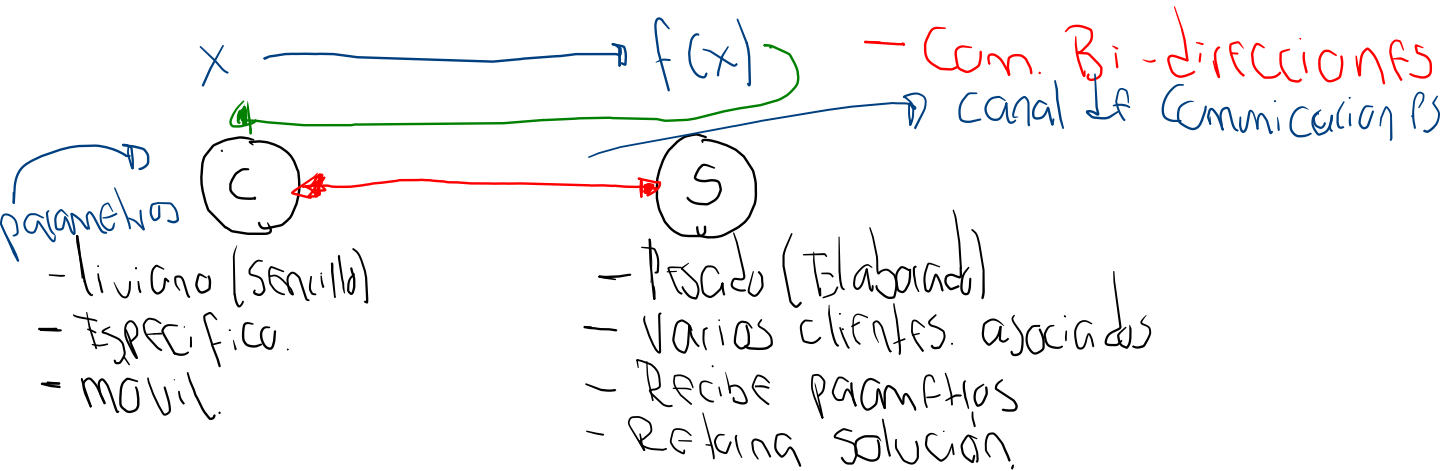
Arquitectura Cliente-Servidor

Descripción y
características

Modelo General

- **Cliente:** Solicita servicios, gestiona la interacción del usuario.
- **Servidor:** Responde a las solicitudes, gestiona almacenamiento y procesamiento de datos.

Cliente - Servidor.



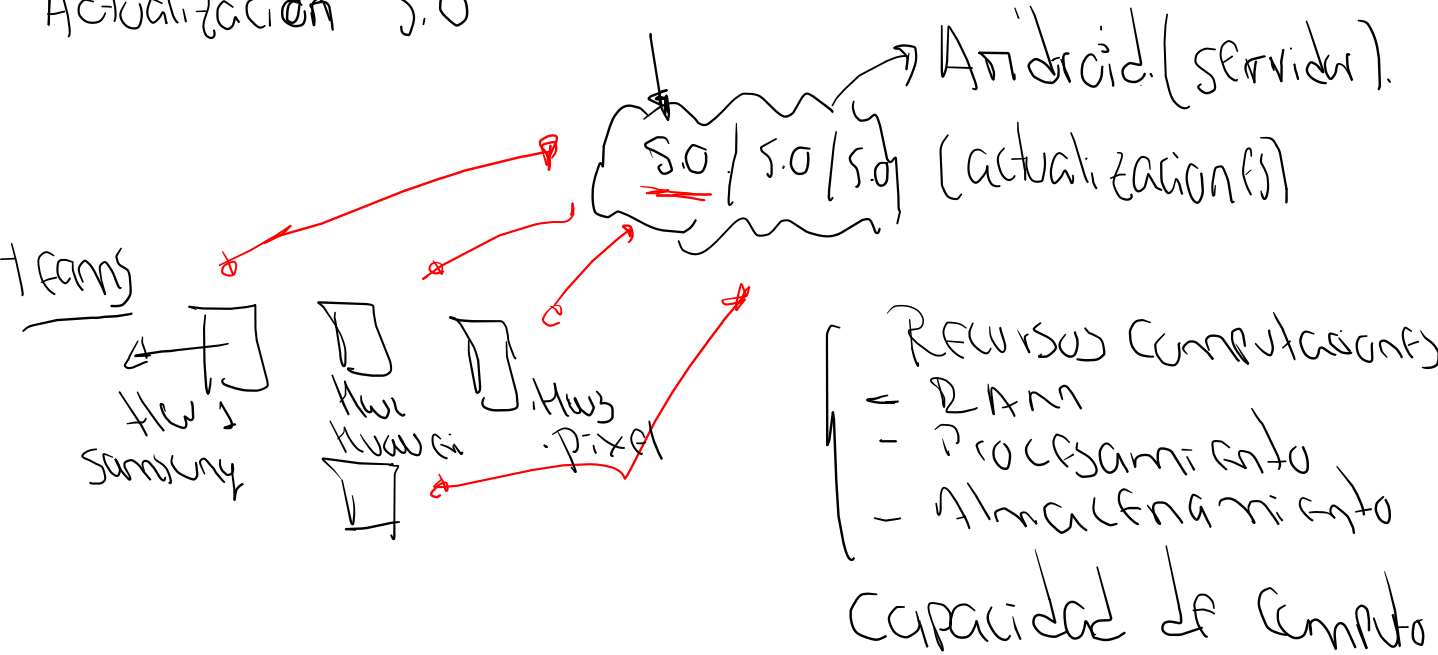
Sistemas Nube →

- Nube como Servicio
- Nube como Software
- Nube como abstracción

Características

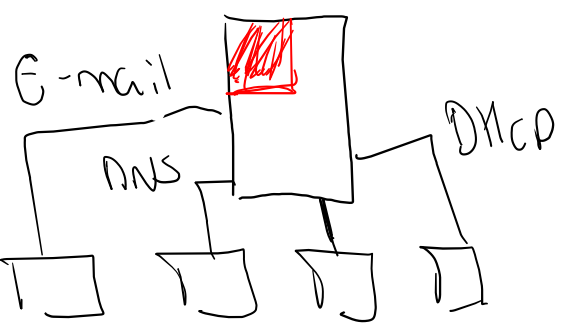
- Distribución de tareas entre cliente y servidor. * → *mayor parte*
- Independencia de plataforma.
- Escalabilidad. → *servidor.*
- Centralización de recursos. * *servidor.*
- Seguridad en el servidor.

Actualización S.O

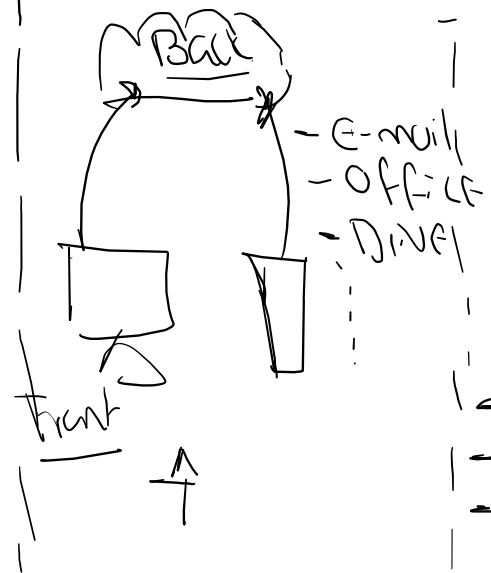


Sistemas de Información

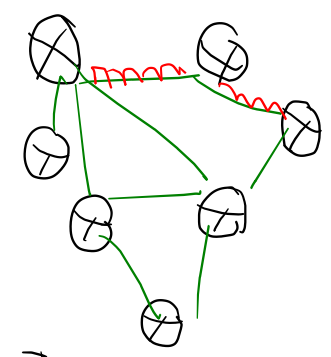
Centralizado
Monolíticos



Distribuido
outlook.



Descentralización
Redes Decen.



- IoT
- Redes seguras
- Fingerprint
- Cobertura

Flujo de Comunicación

1. Cliente envía una solicitud al servidor.
2. El servidor procesa la solicitud y responde.
3. El cliente utiliza la información proporcionada.

SW
Router
PC
Sensor



medio de tx.
Protocolo de comunicación →

Guiados

→ No Guiados

TCP
UDP

NAGIOS
↳ Sistema de
gestión de red

- SNMP: Protocolo
Simple de
administración
Red

Ventajas y Desventajas

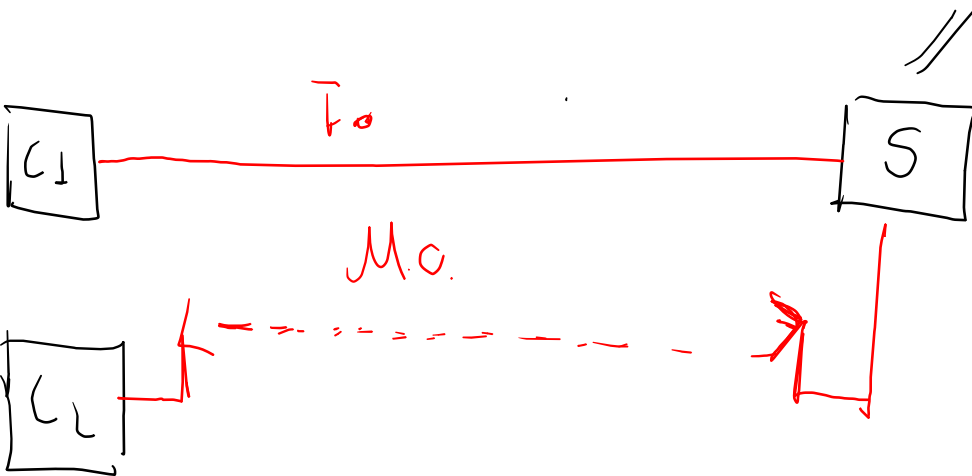
- **Ventajas:**

- Centralización de recursos.
- Reusabilidad.
- Fácil mantenimiento.

- **Desventajas:**

- Dependencia del servidor.
- Complejidad en escalabilidad.
- Latencia y rendimiento.

\$ Costos



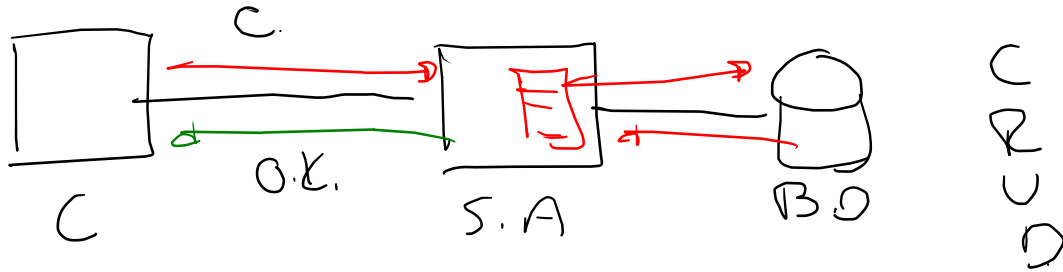
	TTR	%P.P	BW
T_0	2ms	1	1 Gbps
M_0	50ms	30	250 Mbps

Qandimi Gndu.

Tipos de Arquitectura Cliente-Servidor

- **2 capas:** Cliente interactúa directamente con el servidor.
- **3 capas:** Cliente, servidor de aplicaciones, y servidor de base de datos.
- **N capas:** Extiende la arquitectura con más servidores.

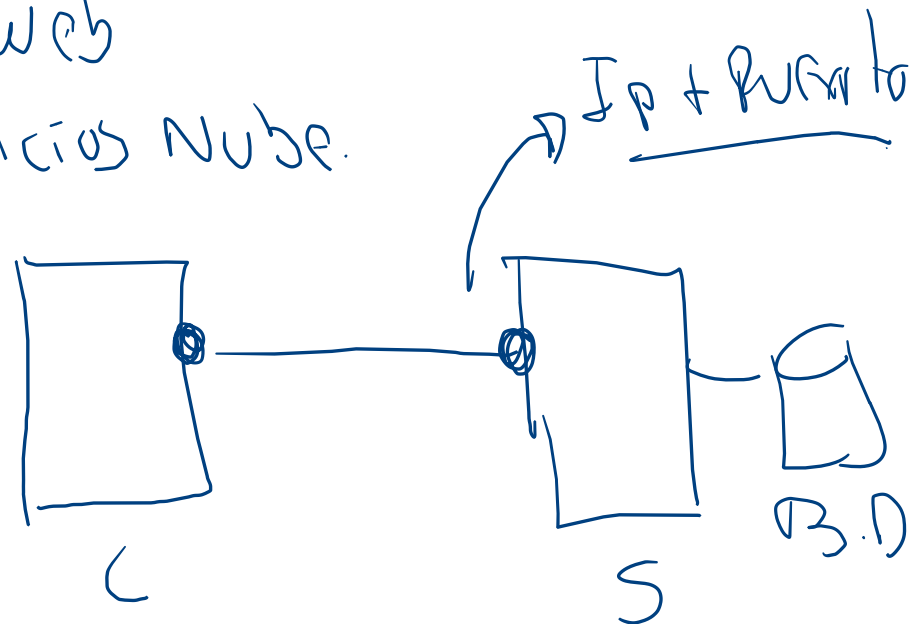
Arquitetura 2 Capas.



Protocolos y Tecnologías Comunes

- HTTP/S, → Páginas Web
- REST, SOAP. → Servicios Nube.
- Sockets TCP/IP.
- GraphQL.

↓
Query SQL



Aplicaciones Comunes

- **Aplicaciones web:** El navegador web actúa como el cliente y un servidor web proporciona las páginas y maneja las solicitudes HTTP.
- **Bases de datos:** Clientes como una interfaz de usuario o una aplicación acceden a los datos almacenados en un servidor de base de datos como MySQL, SQL Server, entre otros.