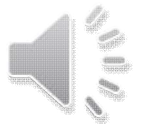

Programación Distribuida y Tiempo Real

Procesamiento Cliente/Servidor



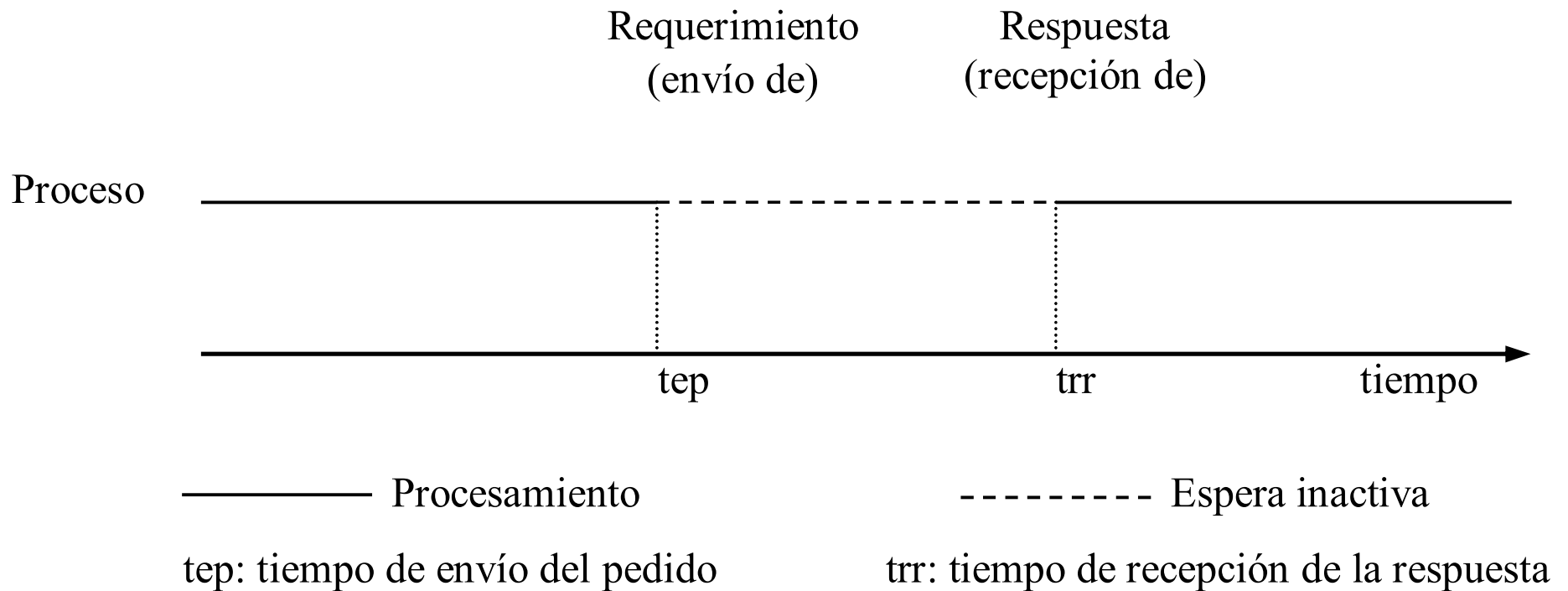
Sistemas Cliente/Servidor

- Utilizaremos c/s
- Ideas del modelo de procesamiento cliente/servidor
 - ¿De dónde “sale” c/s?
 - ¿Por qué hay variaciones de c/s?
 - ¿Por qué no alcanzaría con c/s?
- Veremos lo más conceptual a continuación
 - Posiblemente luego completemos otras ideas
 - Comparación con otros modelos/arquitecturas



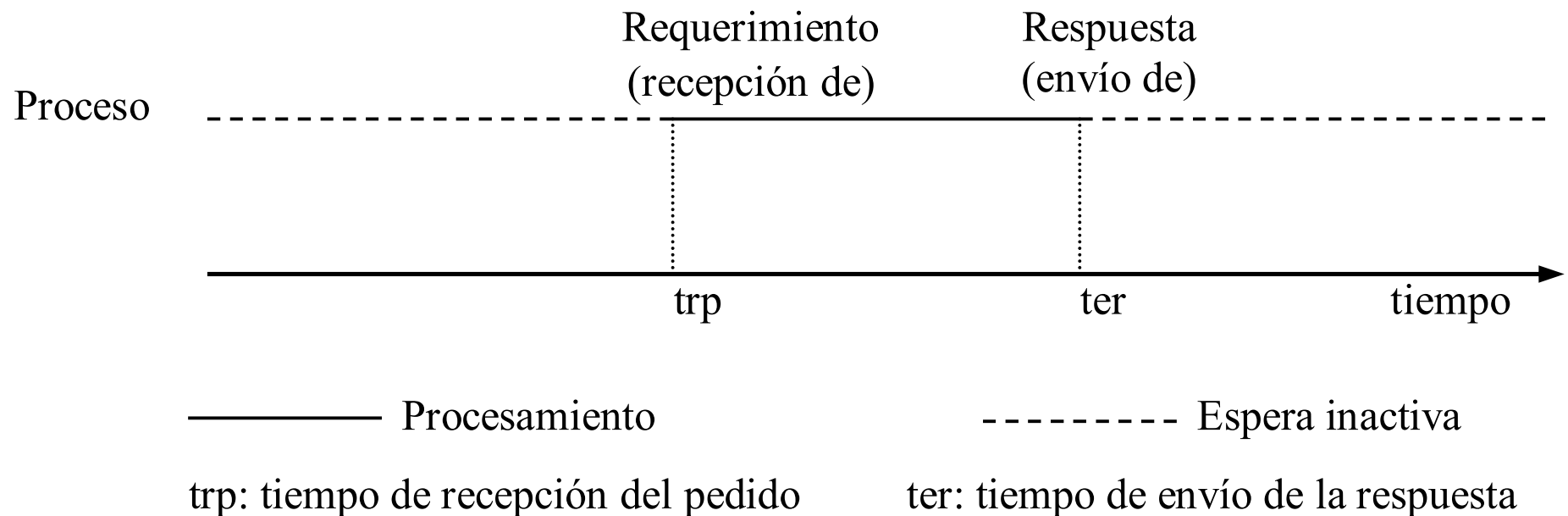
Sistemas Cliente/Servidor

- Esquema temporal de procesamiento para el cliente



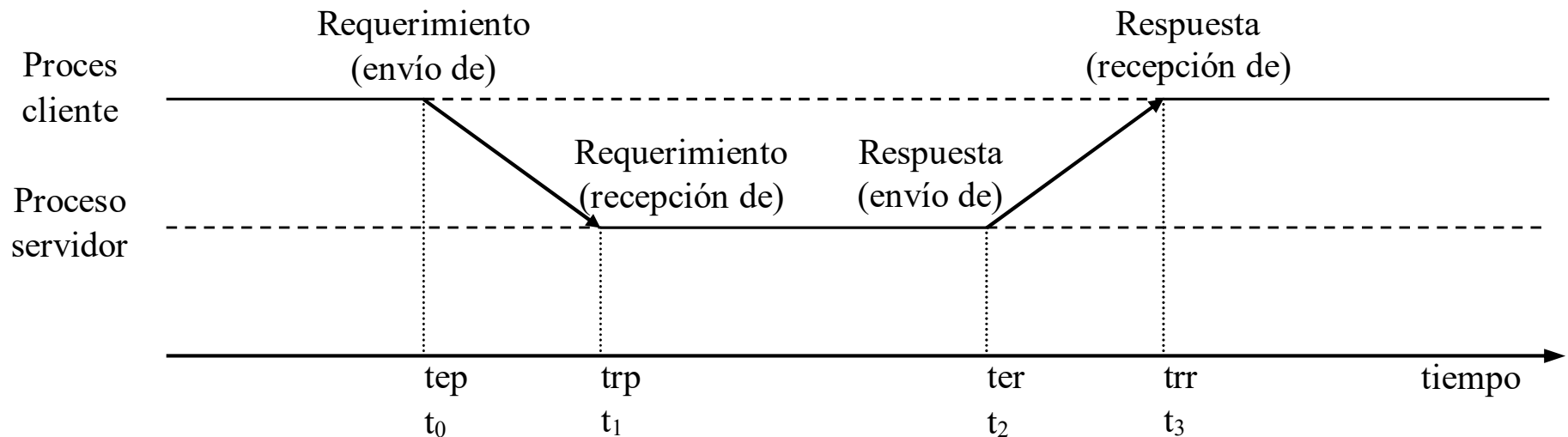
Sistemas Cliente/Servidor

- Esquema temporal de procesamiento para el servidor



Sistemas Cliente/Servidor

- Hay comunicaciones...



———— Procesamiento

----- Espera inactiva

tep: tiempo de envío del pedido

trr: tiempo de recepción de la respuesta

trp: tiempo de recepción del pedido

ter: tiempo de envío de la respuesta



Sistemas Cliente/Servidor

- Características del modelo de procesamiento cliente/servidor
 1. Es un modelo más allá de la cantidad de máquinas, con dos tipos de procesos que interactúan: c/s
 2. Los clientes son activos en la interacción, inician con la petición
 3. Los servidores son pasivos en la interacción, no conocen cuándo llegará una petición
 4. Los clientes son los que usan o necesitan recursos que requieren al servidor
 5. Los servidores tienen o administran los recursos, generalmente no los usan

...



Sistemas Cliente/Servidor

- Características del modelo de procesamiento cliente/servidor
 - ...
 - 6. Los clientes solamente tienen la visión de los recursos que necesitan
 - 7. Los servidores tienen una visión más amplia del estado de todos los recursos
 - 8. Ni los clientes ni los servidores deben necesariamente encargarse de la transferencia de la información entre ellos (y normalmente no lo hacen)



Sistemas Cliente/Servidor

- Características del modelo de procesamiento cliente/servidor
 - ...
 - 9. Tanto clientes como servidores tienen bien definida la interfaz:
 - a) Cómo se pide un servicio y qué datos son necesarios desde el cliente hacia el servidor
 - b) Cómo se retorna la respuesta a un cliente, datos son devueltos al cliente como respuesta al servicio



Sistemas Cliente/Servidor

El modelo c/s es casi la forma *lógica* de procesamiento al menos en el inicio de los sistemas distribuidos, no se hace más (ni menos) que seguir el modelo de interacción de procesos de usuario con los sistemas operativos y las ideas más conceptuales de los protocolos de comunicación



Los Tutoriales de Sockets...

- Históricamente...



Los Tutoriales de Sockets...

- Históricamente...
- Conexiones TCP



Los Tutoriales de Sockets...

- Históricamente...
- Conexiones TCP
- C/S \Rightarrow Conexión TCP

