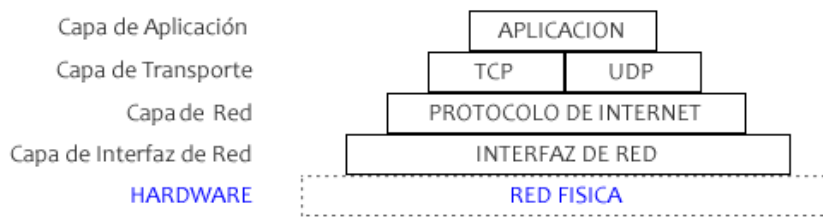


Esta figura muestra las capas del protocolo **TCP/IP**. Empezando por la parte superior son: capa de aplicación, capa de transporte, capa de red, capa de interfaz de red y hardware.



TCP/IP define cuidadosamente cómo se mueve la información desde el **remitente** hasta el **destinatario**.

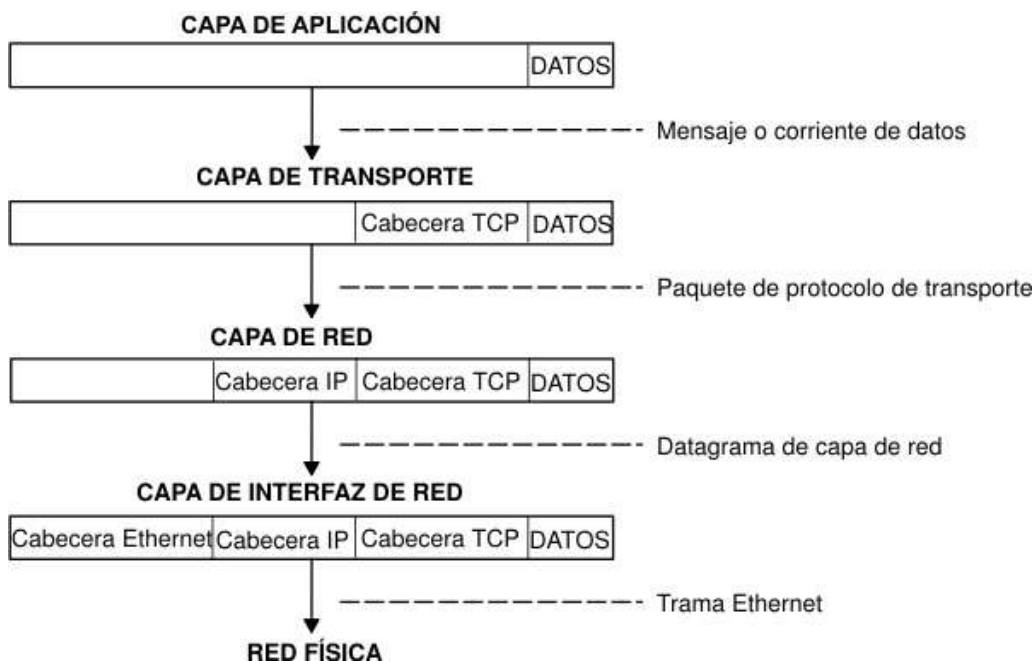
En primer lugar, los programas de aplicación envían mensajes o corrientes de datos a uno de los protocolos de la capa de transporte de Internet, **UDP (User Datagram Protocol)** o **TCP (Transmission Control Protocol)**.

Estos protocolos reciben los datos de la aplicación, los dividen en partes más pequeñas llamadas *paquetes*, añaden una dirección de destino y, a continuación, pasan los paquetes a la siguiente capa de protocolo, la capa de red de Internet.

La capa de red de Internet pone el paquete en un datagrama de **IP (Internet Protocol)**, pone la cabecera y la cola de datagrama, decide dónde enviar el datagrama (directamente a un destino o a una pasarela) y pasa el datagrama a la capa de interfaz de red.

La capa de interfaz de red acepta los datagramas **IP** y los transmite como *tramas* a través de un hardware de red específico, por ejemplo redes Ethernet o de Red en anillo.

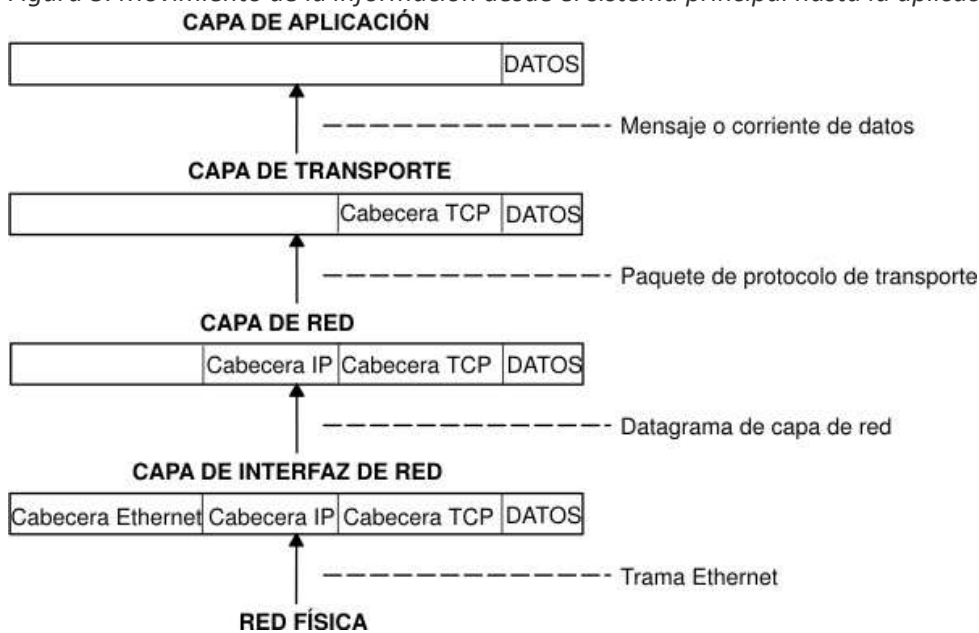
Figura 2. Movimiento de la información desde la **aplicación remitente** hasta el **sistema principal destinatario**



Esta figura muestra el flujo de información de las capas de protocolo TCP/IP del remitente al host.

Las **tramas recibidas por un sistema principal** pasan a través de las capas de protocolo en sentido inverso. Cada capa quita la información de cabecera correspondiente, hasta que los datos regresan a la capa de aplicación.

Figura 3. Movimiento de la información desde el sistema principal hasta la aplicación

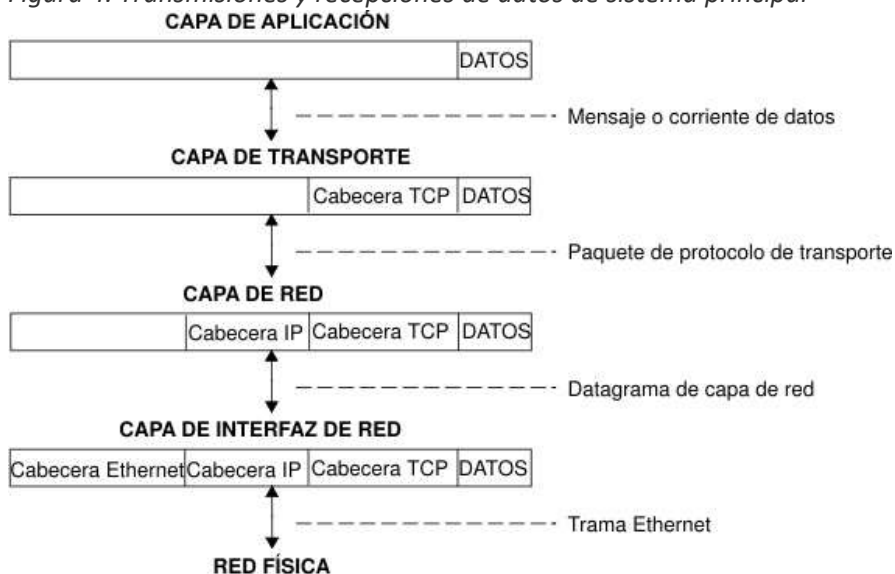


Esta figura muestra el flujo de información de las capas de protocolo **TCP/IP** desde el **sistema principal** al **remitente**.

La capa de interfaz de red (en este caso, un adaptador Ethernet) recibe las tramas. La capa de interfaz de red quita la cabecera Ethernet y envía el datagrama hacia arriba hasta la capa de red. En la capa de red, Protocolo Internet quita la cabecera IP y envía el paquete hacia arriba hasta la capa de transporte. En la capa de transporte, **TCP** (en este caso) quita la cabecera **TCP** y envía los datos hacia arriba hasta la capa de aplicación.

Los sistemas principales de una red envían y reciben información simultáneamente. Figura 4 representa de forma más precisa un sistema principal mientras se comunica.

Figura 4. Transmisiones y recepciones de datos de sistema principal



Nota: las cabeceras se añaden y separan en cada capa de protocolo a medida que los host transmiten y reciben datos.

Esta figura muestra los datos que fluyen en ambas direcciones a través de las capas **TCP/IP**.