

2.2.7.- Pasarelas (*Gateways*)

Estos dispositivos están pensados para facilitar el acceso entre sistemas o entornos soportando diferentes protocolos. Operan en los niveles más altos del modelo de referencia OSI (Nivel de Transporte, Sesión, Presentación y Aplicación) y realizan conversión de [protocolos](#) para la interconexión de redes con protocolos de alto nivel diferentes.

Los [gateways](#) incluyen los 7 niveles del modelo de referencia OSI, y aunque son más caros que un [bridge](#) o un [router](#), se pueden utilizar como dispositivos universales en una red corporativa compuesta por un gran número de redes de diferentes tipos.

Los *gateways* tienen mayores capacidades que los *routers* y los *bridges* porque no sólo conectan redes de diferentes tipos, sino que también aseguran que los datos de una red que transportan son compatibles con los de la otra red. Conectan redes de diferentes arquitecturas procesando sus protocolos y permitiendo que los dispositivos de un tipo de red puedan comunicarse con otros dispositivos de otro tipo de red.

A continuación se describen algunos tipos de *gateways*:

- **Gateway asíncrono**

Sistema que permite a los usuarios de ordenadores personales acceder a grandes ordenadores (*mainframes*) asíncronos a través de un servidor de comunicaciones, utilizando líneas telefónicas conmutadas o punto a punto. Generalmente están diseñados para una infraestructura de transporte muy concreta, por lo que son dependientes de la red.

- **Gateway SNA**

Permite la conexión a grandes ordenadores con arquitectura de comunicaciones SNA (*System Network Architecture*, Arquitectura de Sistemas de Red), actuando como terminales y pudiendo transferir ficheros o listados de impresión.

- **Gateway TCP/IP**

Estos *gateways* proporcionan servicios de comunicaciones con el exterior vía [RAL](#) o [WAN](#) y también funcionan como interfaz de cliente proporcionando los servicios de aplicación estándares de [TCP/IP](#).

- **Gateway PAD X.25**

Son similares a los asíncronos; la diferencia está en que se accede a los servicios a través de redes de conmutación de paquetes [X.25](#).

- **Gateway FAX**

Los servidores de Fax proporcionan la posibilidad de enviar y recibir documentos de fax.

Ventajas:

- Simplifican la gestión de red.
- Permiten la conversión de protocolos.

Desventajas:

- Su gran capacidad se traduce en un alto precio de los equipos.
- La función de conversión de protocolos impone una sustancial sobrecarga en el gateway, la cual se traduce en un relativo bajo rendimiento. Debido a esto, un *gateway* puede ser un cuello de botella

potencial si la red no está optimizada para mitigar esta posibilidad.

Su aplicación está en redes corporativas compuestas por un gran número de RALs de diferentes tipos.

