

## 5.2 Réplica (Replication)

La replicación es el proceso de copiar y mantener actualizados los datos de una base de datos en múltiples ubicaciones. Esto se hace para mejorar el rendimiento y la disponibilidad.

**Ejemplo:** Una empresa de comercio electrónico replica su base de datos en varios servidores alrededor del mundo. Cuando un cliente accede al sitio, su solicitud se dirige a la réplica más cercana, lo que reduce el tiempo de carga.

En **SQL Server**, la replicación es una tecnología clave para:

- Distribuir datos geográficamente.
- Mejorar el rendimiento al descargar consultas de lectura.
- Garantizar alta disponibilidad y redundancia.

### Tipos de Replicación en SQL Server

SQL Server ofrece diferentes tipos de replicación según las necesidades:

Tipo de Replicación	Características
<b>Replicación Transaccional</b>	Replica cambios en tiempo real mediante transacciones (ideal para entornos OLTP).
<b>Replicación de Mezcla (Merge)</b>	Permite modificaciones en ambos lados y luego las sincroniza (útil para móviles).
<b>Replicación de Instantáneas (Snapshot)</b>	Copia completa de los datos en un momento dado (menos frecuente).
<b>Replicación Peer-to-Peer</b>	Todos los nodos son publicadores y suscriptores (alta disponibilidad).