**Areas de aplicación de los SBD**

Las bases de datos son ampliamente usadas. Las siguientes son algunas de sus aplicaciones más representativas:

* Banca. Para información de los clientes, cuentas y préstamos, y transacciones bancarias.
* Líneas aéreas. Para reservas e información de planificación. Las líneas aéreas fueron de los primeros en usar las bases de datos de forma distribuida geográficamente (los terminales situados en todo el mundo accedían al sistema de bases de datos centralizado a través de las líneas telefónicas y otras redes de datos).
* Universidades. Para información de los estudiantes, matrículas de las asignaturas y cursos.
* Transacciones de tarjetas de crédito. Para compras con tarjeta de crédito y generación mensual de extractos.
* Telecomunicaciones. Para guardar un registro delas llamadas realizadas, generación mensual de facturas, manteniendo el saldo de las tarjetas telefónicas de prepago y para almacenar información sobre las redes de comunicaciones.
* Finanzas. Para almacenar información sobre grandes empresas, ventas y compras de documentos formales financieros, como bolsa y bonos.
* Ventas. Para información de clientes, productos y compras.
* Producción. Para la gestión de la cadena de producción y para el seguimiento de la producción de elementos en las factorías, inventarios de elementos en almacenes y pedidos de elementos.
* Recursos humanos. Para información sobre los empleados, salarios, impuestos y beneficios, y para la generación de las nóminas. Como esta lista ilustra, las bases de datos forman una parte esencial de casi todas las empresas actuales. Alo largo de las últimas cuatro décadas del siglo veinte, el uso de las bases de datos creció en todas las empresas. (McGRAW-HILL, 2002)

En los primeros días, muy pocas personas interactuaron directamente con los sistemas de bases de datos, aunque sin darse cuenta interactuaron con bases de datos indirectamente (con los informes impresos como extractos de tarjetas de crédito, o mediante agentes como cajeros de bancos y agentes de reserva de líneas aéreas). Después vinieron los cajeros automáticos y permitieron a los usuarios interactuar con las bases de datos. Las interfaces telefónicas con los computadores (sistemas de respuesta vocal interactiva) también permitieron a los usuarios manejar directamente las bases de datos. Un llamador podía marcar un número y pulsar teclas del teléfono para introducir información o para seleccionar opciones alternativas, para determinar las horas de llegada o salida, por ejemplo, o para matricularse de asignaturas en una universidad.

La revolución de Internet a finales de la década de 1990.

**Aplicaciones orientadas a objetos y la necesidad de bases de datos más complejas**

El surgimiento de los lenguajes de programación orientados a objetos en la década de 1980 y la necesidad de almacenar y compartir objetos estructurados complejos induce al desarrollo de las bases de datos orientadas a objetos (OODB). Inicialmente, las OODB estaban consideradas como competidoras de las bases de datos relacionales, porque proporcionaban más estructuras de datos generales. También incorporaban muchos de los útiles paradigmas de la orientación a objetos, como los tipos de datos abstractos, la encapsulación de operaciones, la herencia y la identidad de objeto. No obstante, la complejidad del modelo y la carencia de un estándar contribuyó a su limitado uso. Ahora se utilizan principalmente en las aplicaciones especializadas por ejemplo, en ingeniería, publicación multimedia y sistemas de fabricación). A pesar de las expectativas de que iban a provocar un gran impacto, lo cierto es que su penetración global en el mercado de productos de bases de datos permanece aún hoy por debajo del 50%.