

## **Análisis de cómo se estructuraría toda la arquitectura por medio de aplicación monolítica y microservicios para un sistema de información de una cafetería**

La cafetería Web en la actualidad tiene 400 tiendas en Colombia. Sus clientes son personas que se pueden dar el lujo de tomar un café de alta calidad y pagan por ello un precio que no toda la gente lo puede hacer. Además, en esta cafetería se producen y venden los postres más exquisitos para degustar con nuestro café.

El cliente de manera ordenada y cómoda hace su pedido y efectúa su pago de la manera que elija, espera el llamado y oportunamente recibe sus productos. Los clientes también pueden hacer la solicitud del servicio con facilidad desde su casa o desde su oficina; y a domicilio recibirá su pedido en el tiempo acordado.

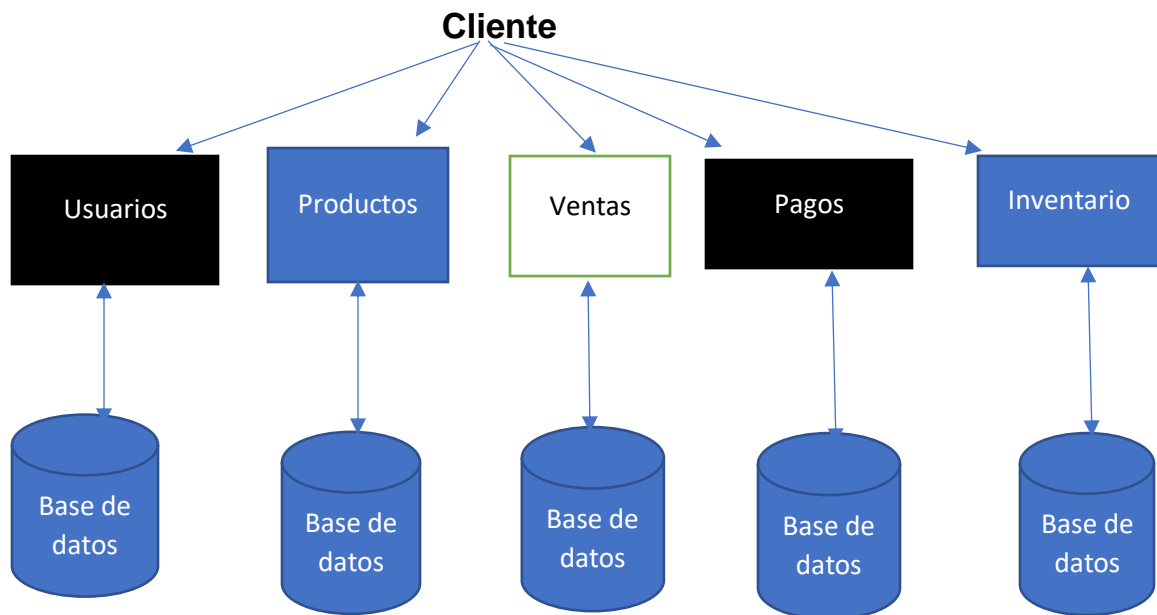
La cafetería Web cuenta con:

- **Usuarios:** Que están registrados como clientes frecuentes y realizan sus pedidos a domicilio y también los que consumen los productos allí mismo en la cafetería.
- **Productos:** Bebidas calientes (café en leche, cappuccino, chocolate, tes, tisanas), bebida frías (limonadas, granizados, malteadas) y postres.
- **Ventas:** Las ventas son a domicilio con pedidos Online, y ventas presenciales.
- **Pagos:** Se reciben pagos con tarjeta crédito y débito, chat, efectivo.

A continuación, se explican las arquitecturas de Microservicios y Monolítica aplicadas cada una de ellas para el negocio de una cafetería.

## Arquitectura de Microservicios de la cafetería Web.

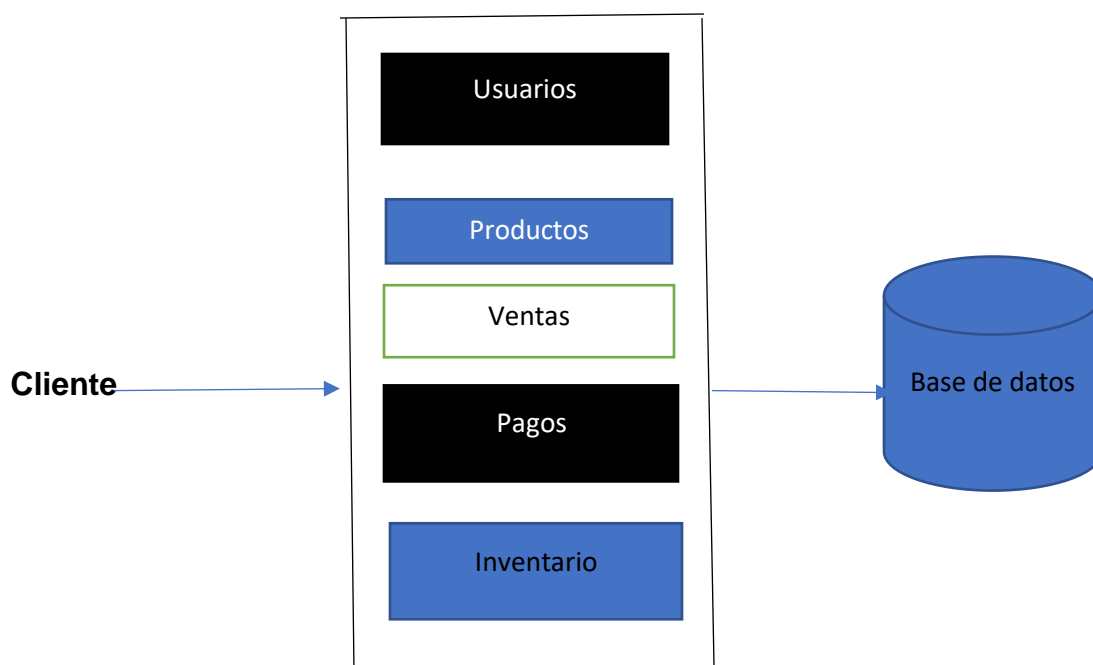
Todos los componentes de la cafetería están separados, cada uno tiene su funcionalidad y se puede modificar y actualizar de manera individual sin que afecte el funcionamiento de los demás y su comunicación es por medio de apis. Cada uno de ellos funcionará como un servicio independiente que no tiene que compartir información directa con otro componente del negocio. De manera tal que, si se cae un microservicio, solo afectará al microservicio no a todo el sistema. Generalmente cada uno tiene su base de datos. Esta arquitectura es la que mas le conviene a este tipo de cafetería que cada día está en crecimiento.



Arquitectura aplicación Microservicios de la cafetería Web.

### Arquitectura aplicación Monolítica de la cafetería Web.

Esta arquitectura tiene un código muy grande, todos los componentes del negocio están encapsulados y si falla un componente lo más posible es que falle toda la aplicación, para modificar un módulo necesariamente tocará varios módulos del proyecto habrá que tener en cuenta todos los demás. Esta arquitectura es fácil de trabajar para los desarrolladores porque es la que siempre se ha utilizado, pero para el negocio de la cafetería Web no le favorece porque con el tiempo va a quedar obsoleta.



Arquitectura aplicación Monolítica de la cafetería Web