



**Tecnológico  
de Monterrey**

**Actividad 4 (Extracción de Características)**

**Analítica de datos y herramientas de inteligencia artificial II  
(Gpo 501)**

**Módulo 5**

**Profesor: Alfredo García Suarez**

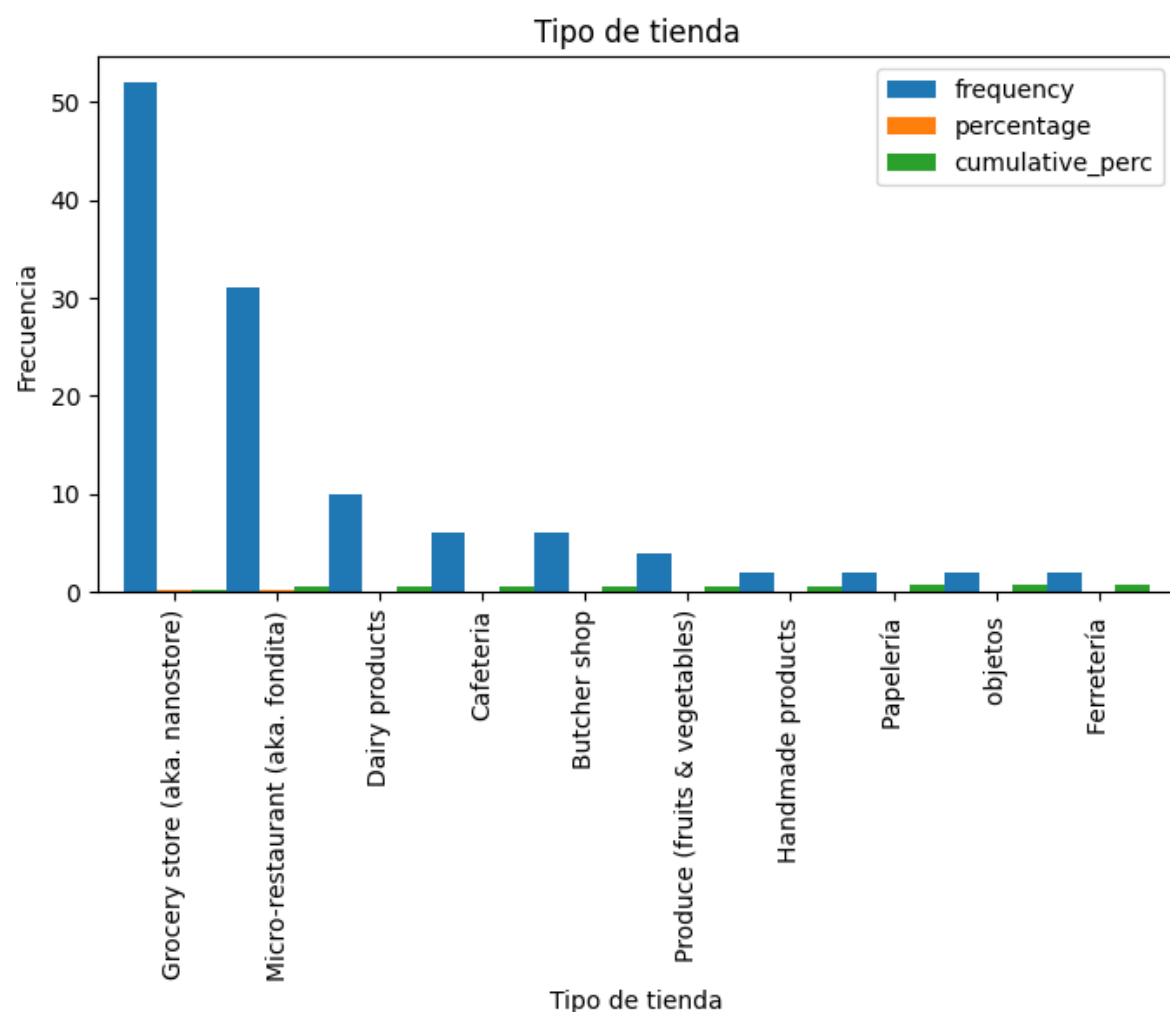
**Manlio Fabio Rivera Pérez | A01734797**

**30 de septiembre de 2023**

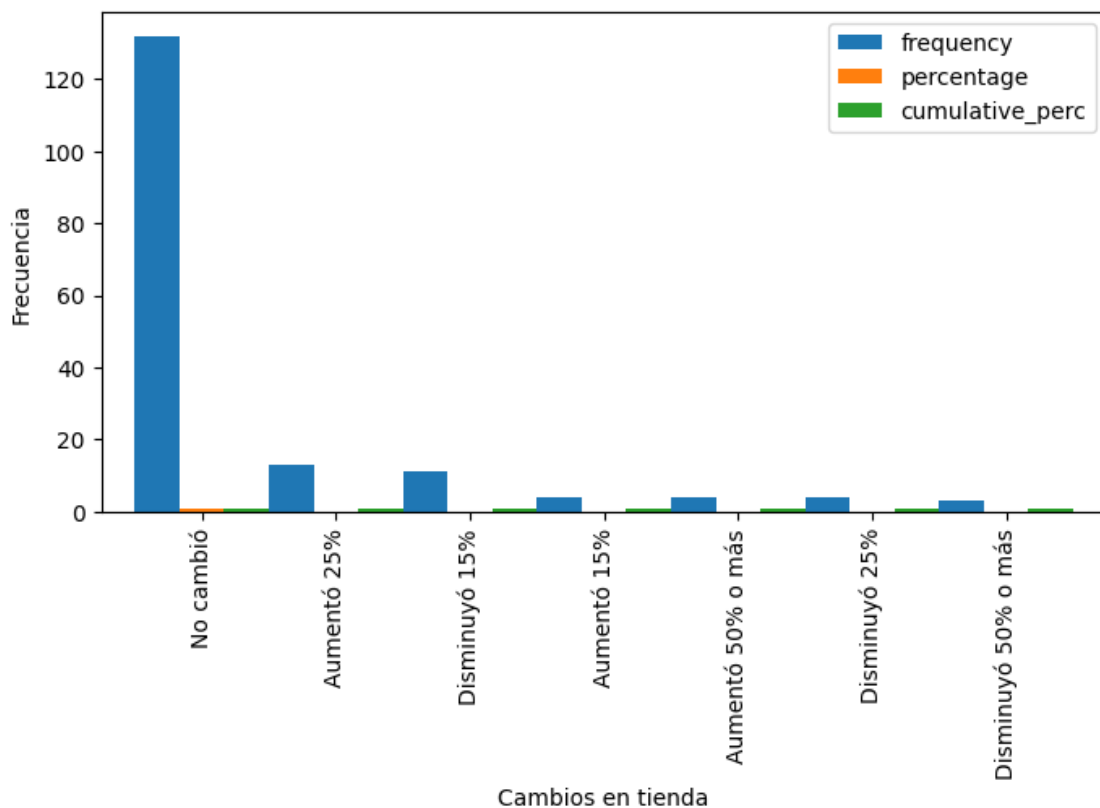
El presente reporte detalla el proceso de extracción y análisis de características a partir de un conjunto de datos, con el objetivo de explorar y comprender la información contenida en el archivo de “Micro Retailer”. Se aplicaron diversas técnicas de preprocesamiento de datos, incluyendo la gestión de valores nulos, junto a su identificación y eliminación. Además, se llevó a cabo un análisis de 20 variables categóricas seleccionadas, con el fin de extraer información relevante que pueda ayudar en lo que se necesite. Los resultados de este análisis se presentarán de manera visual a través de gráficas y tablas que permitirán una comprensión más clara de los hallazgos.

## Hallazgos:

### 1. Tipo de la tienda

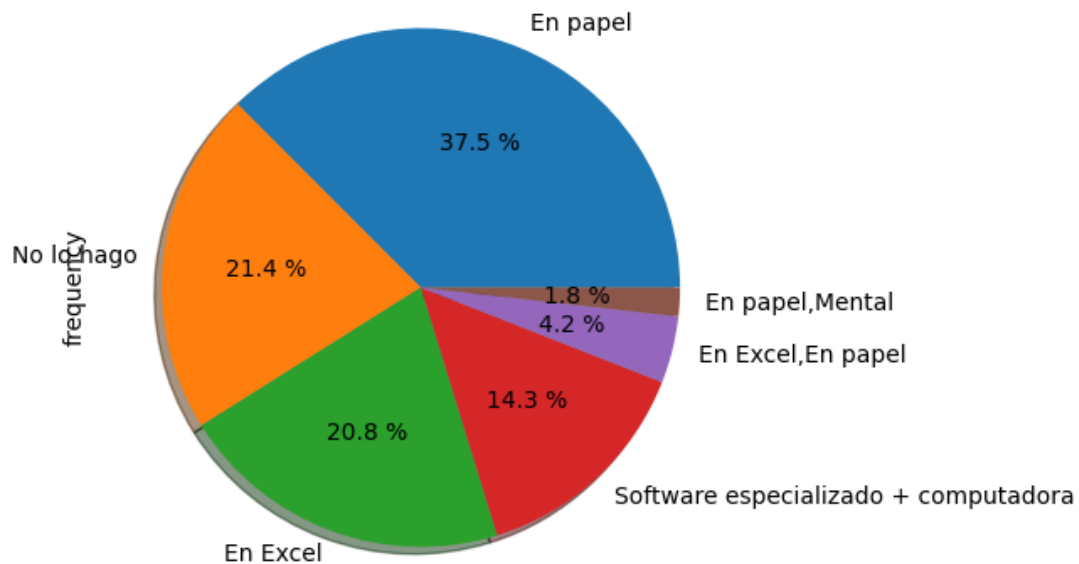


En este gráfico de barras nos podemos dar cuenta que el tipo de tienda dentro de la base de datos que tiene más frecuencia en cuanto a visitas son las tiendas de comestibles, seguidos de los restaurantes pequeños y los productos lácteos. El tipo de tienda menos frecuentada son las ferreterías.



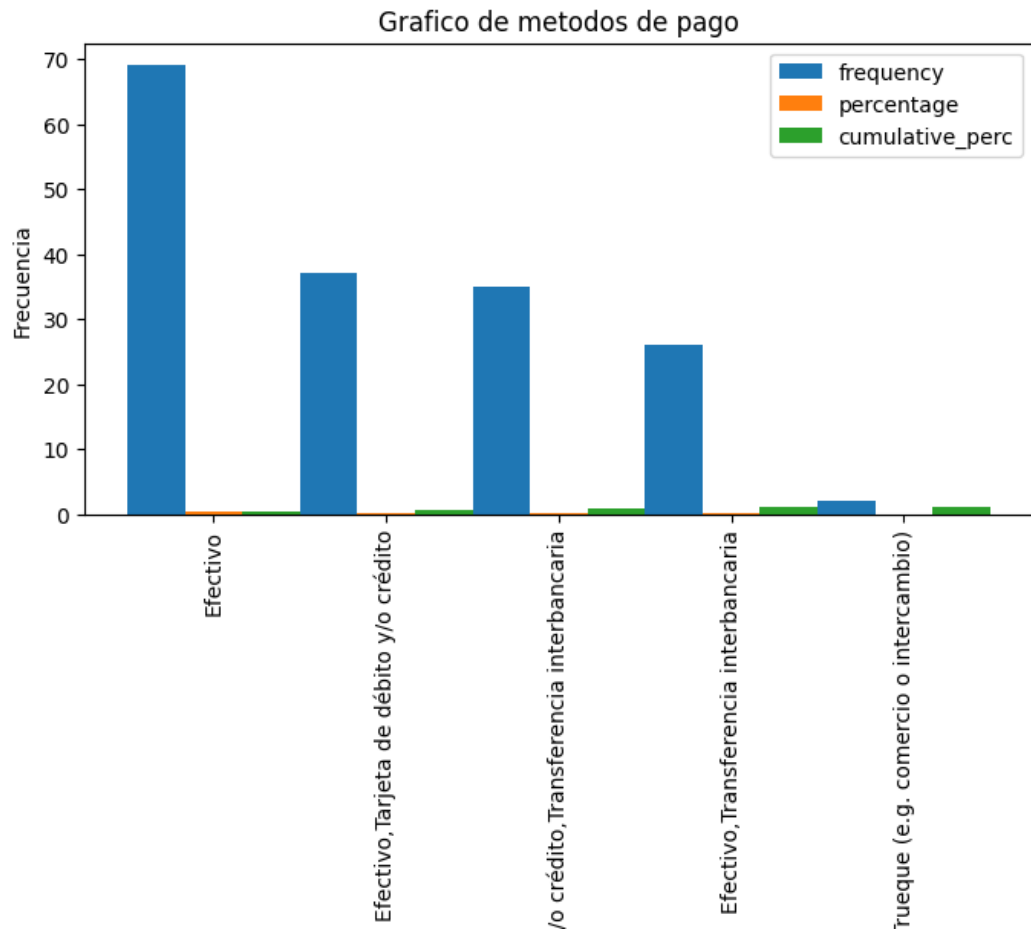
El nombre de esta variable da a entender cómo ha vivido las ventas en las tiendas dentro de esta base de datos, y la gran mayoría indica que no ha habido cambios significativos, mientras que otras respuestas son prácticamente mínimas.

#### 4. Registros de inventario



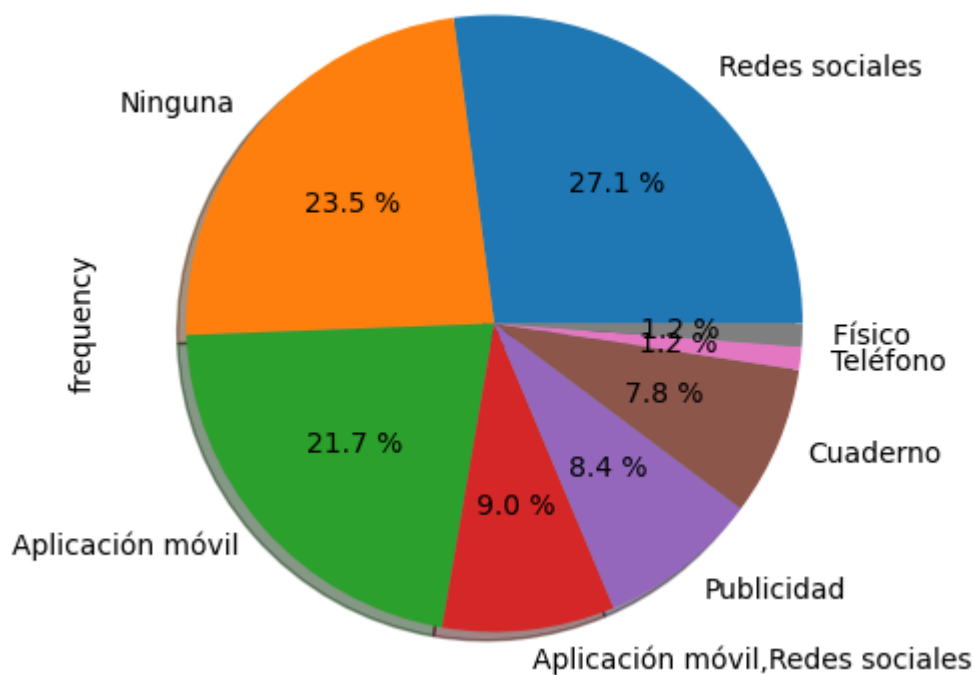
Este gráfico de pastel nos indica que la manera en que se realizan más los registros de inventario es en papel, mientras que la forma menos realizada es de manera mental.

#### 5. Métodos de pago



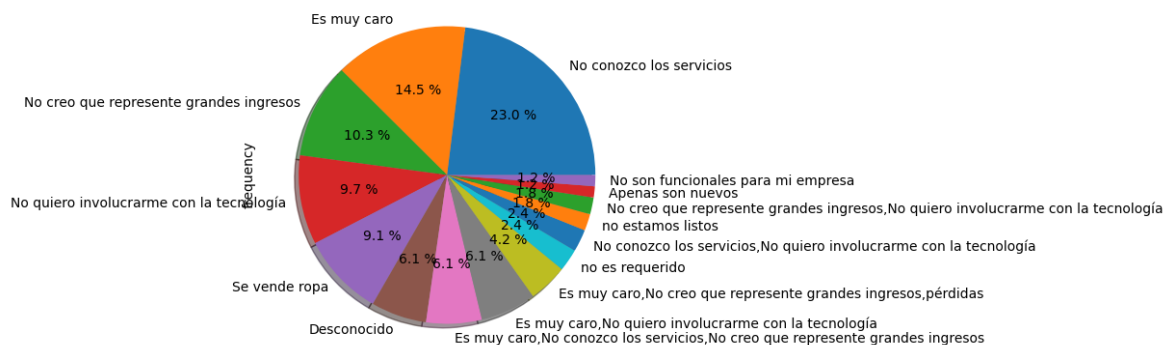
La gráfica de barras nos dice que la manera preferida de los clientes para realizar sus pagos es en efectivo, las personas aún prefieren cargar con el dinero físicamente que utilizar medios digitales.

## 6. Herramientas de relación con el cliente



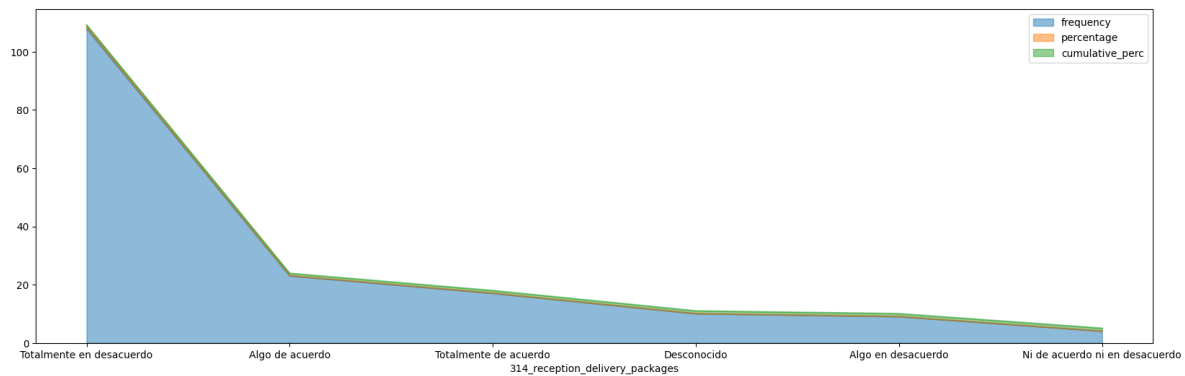
Las herramientas donde se tiene mas contacto con los clientes son mediante redes sociales y aplicaciones móviles, se debería aprovechar estas líneas para poder crecer la cartera de clientes y aprovechar ese canal como mejor se prefiera.

## 7. ¿Por qué no a los servicios?



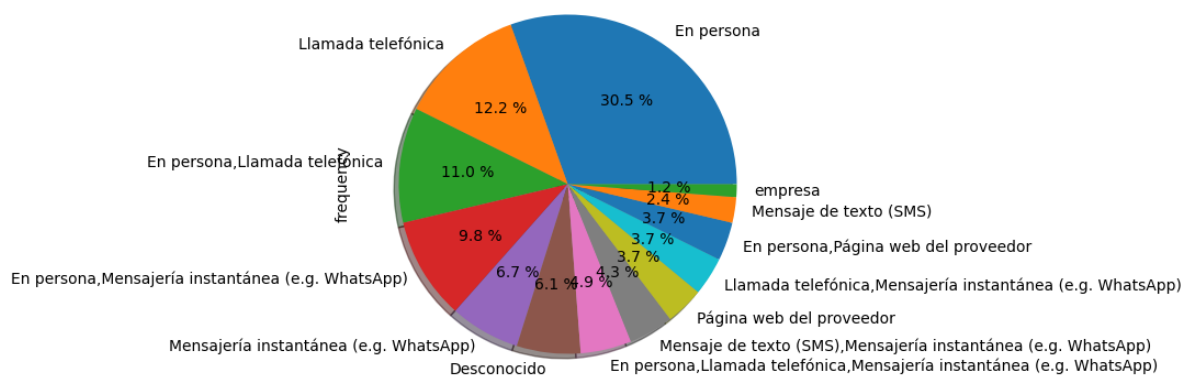
Las principales razones por las que la gente niega el uso de estos servicios principalmente es porque no los conoce, otra es que son caros o no tienen la creencia que representen grandes ingresos.

## 8. Paquetes de entrega de recepción



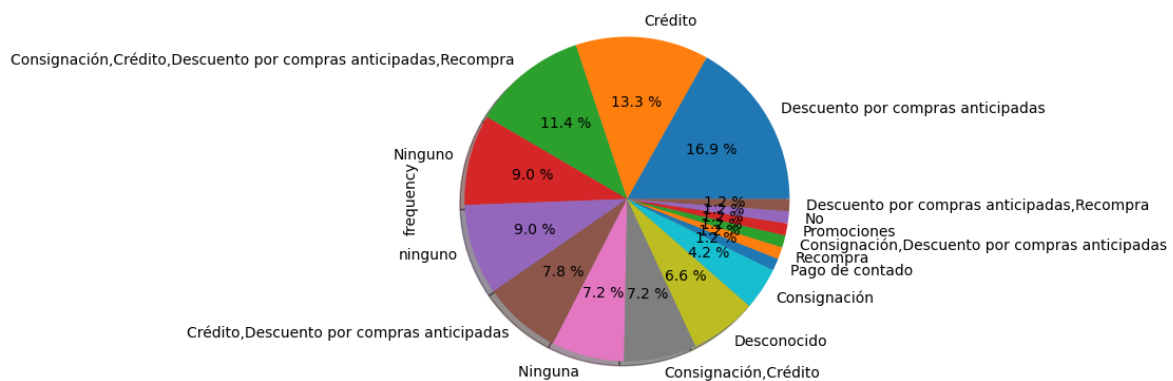
La mayoría de las personas no se encuentran satisfechas con respecto a la entrega de los paquetes y su recepción. Desde aquí identificamos un área de oportunidad en cuanto a calidad de servicio.

## 9. Realizar pedido de proveedores



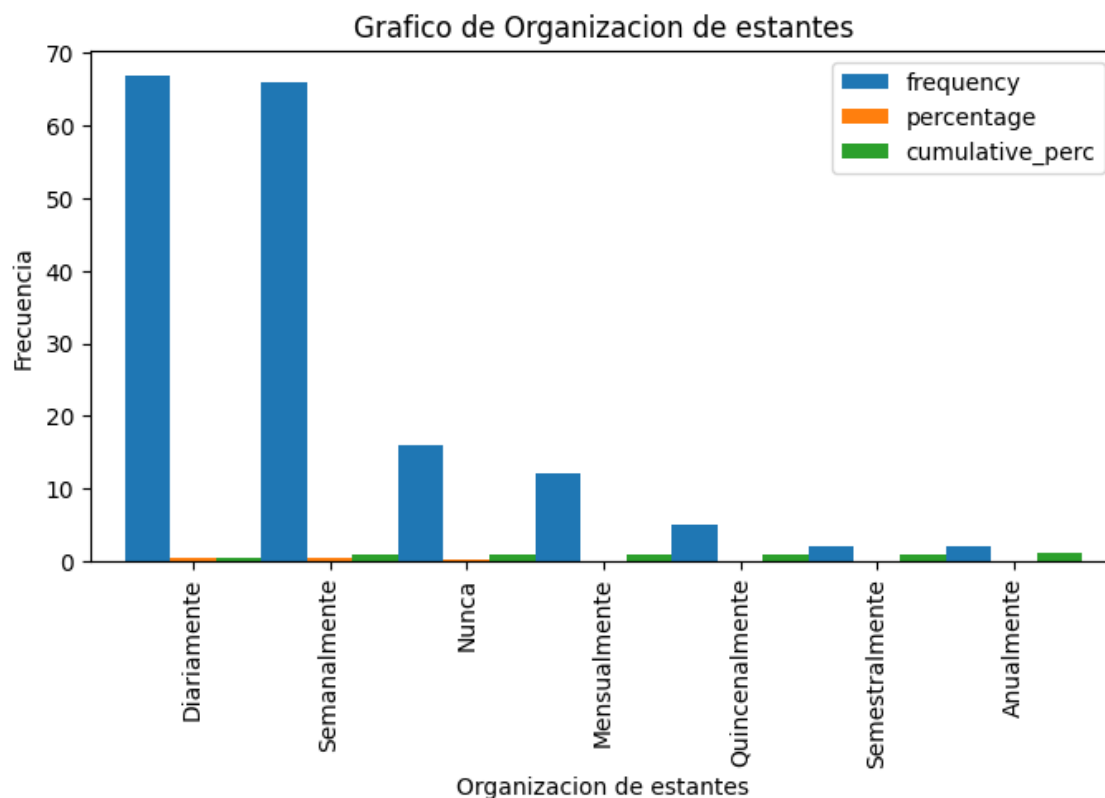
La principal forma en que los proveedores reciben los pedidos es por la manera tradicional, en persona, mientras que la segunda es por llamada telefónica y después va la mensajería instantánea.

## 10. Proveedores en condiciones especiales



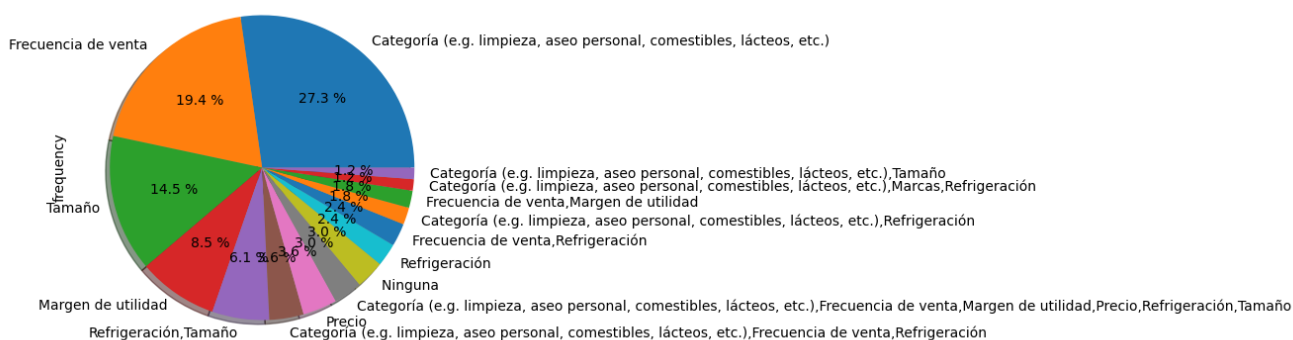
Las condiciones especiales que reciben algunos proveedores son créditos, descuentos por compras anticipadas, consignaciones y recompra.

## 11. Frecuencia de organización de estantes



Nos podemos dar cuenta que la organización de estantes se lleva de manera constante, principalmente de manera diaria o si no semanalmente, esto es algo positivo ya que se da a entender que se prioriza el orden en las tiendas.

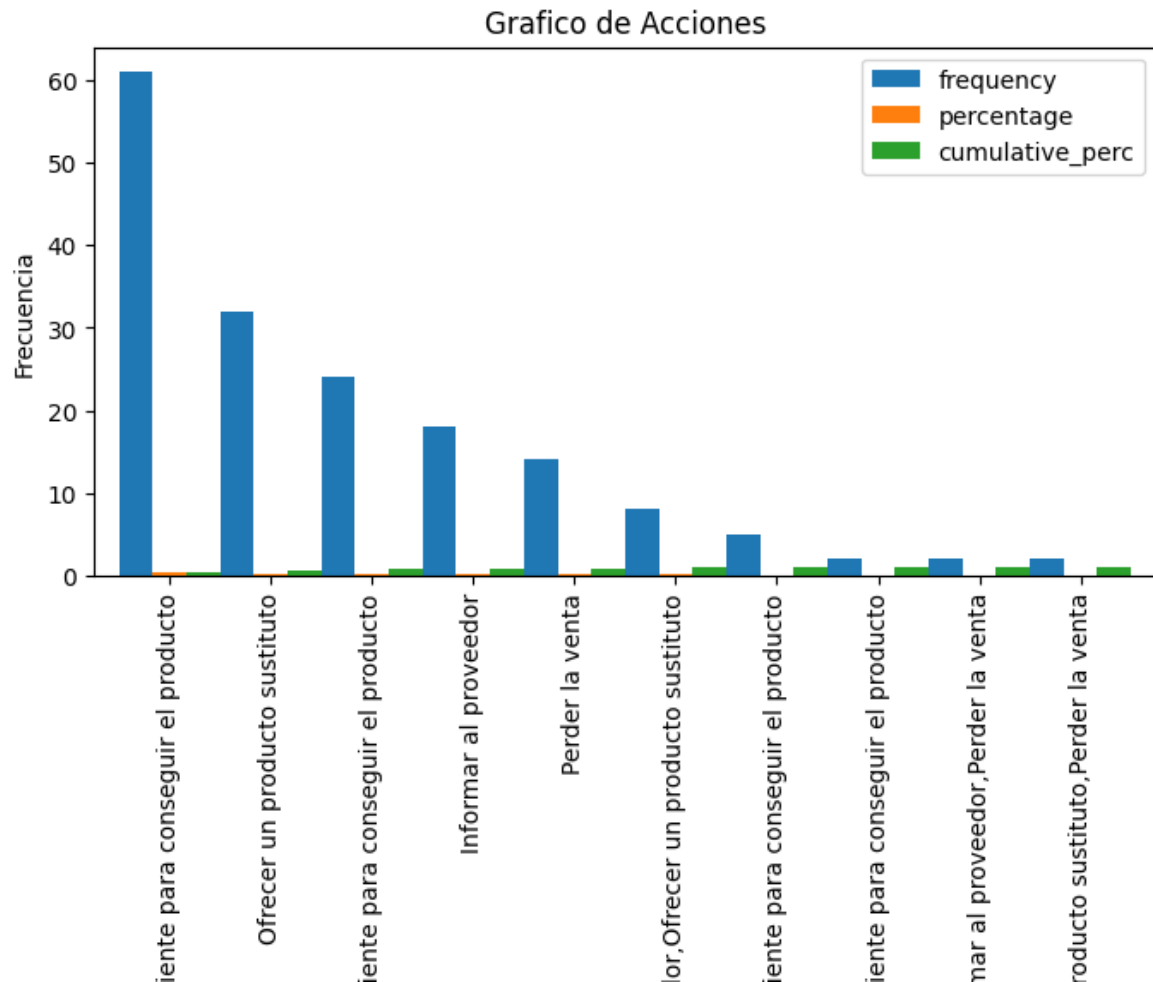
## 12. Características de organización de productos





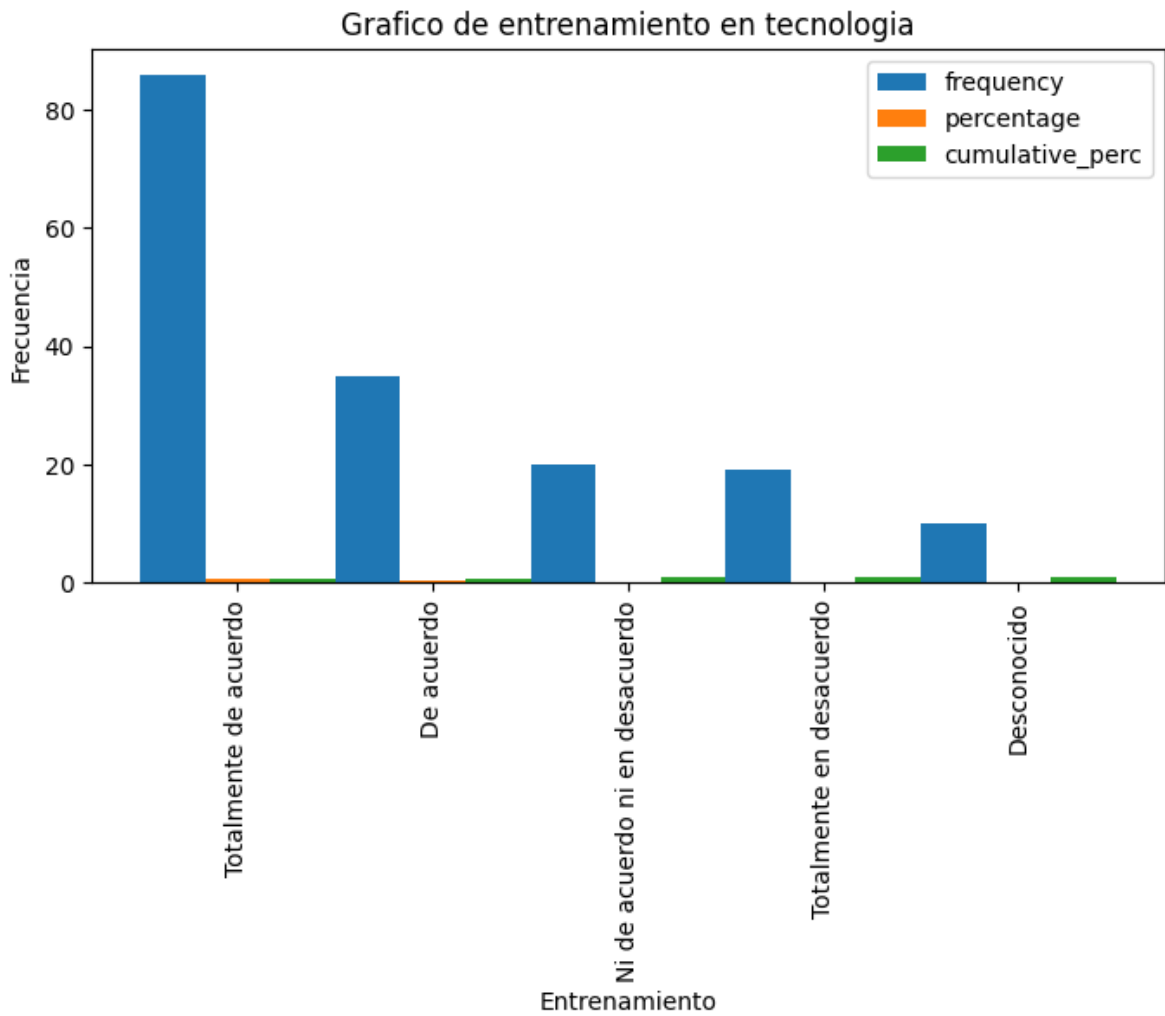
La forma en que se organizan los productos es principalmente dada su categoría o si no por la frecuencia en que estos son vendidos.

### 13. Acciones de desabastecimiento



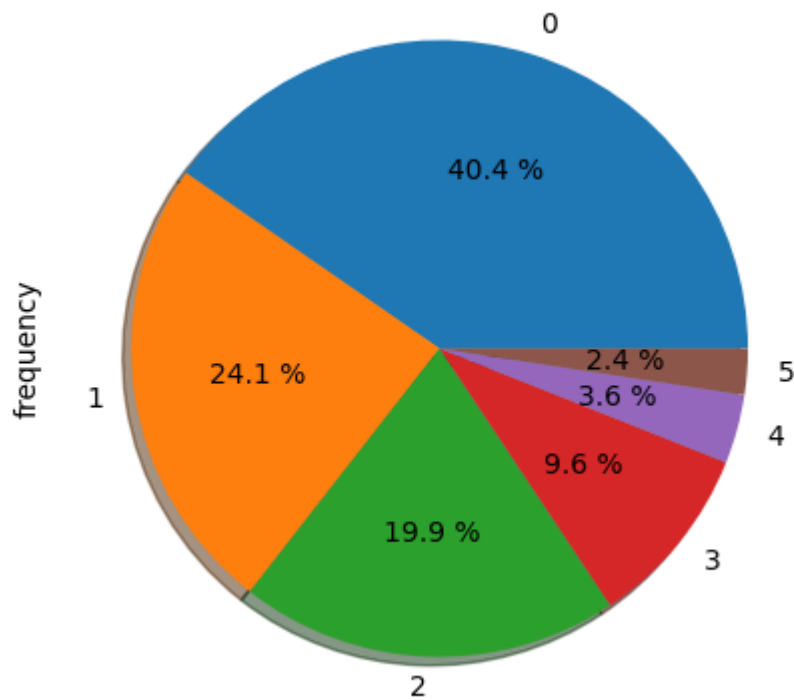
En el momento que se encuentra el desabastecimiento de un producto, las alternativas que se ofrecen principalmente son ofrecer un producto sustituto y si no está de acuerdo el cliente, se pone en contacto con el proveedor para conseguir el producto lo antes posible.

### 14. Entrenamiento en tecnología



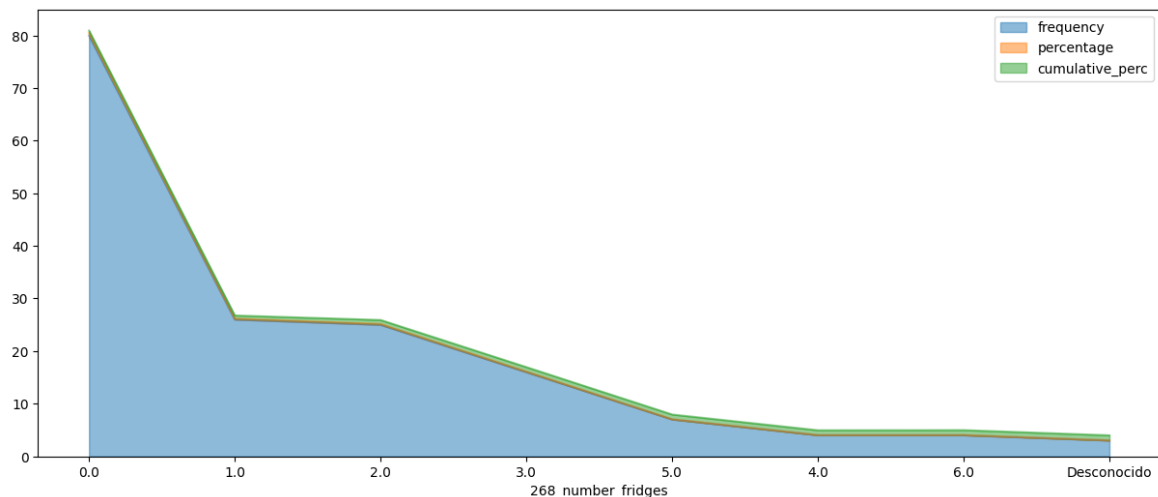
Los empleados dan a entender que se les dan las capacitaciones necesarias para así conocer como usar los dispositivos tecnológicos que se encuentran en las tiendas.

### **15. Número de clientes en tienda**



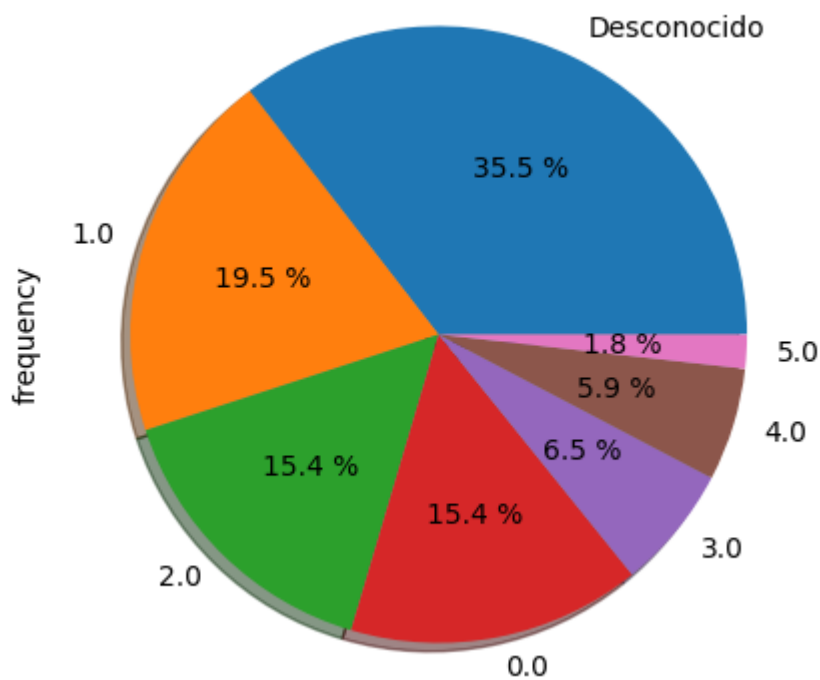
Dada la existencia de datos nulos, de eligió el carácter 0 como carácter sustituto, pero seguido de esto, principalmente entra una persona por familia a las tiendas, y así ascendentemente.

## 16. Número de refrigeradores



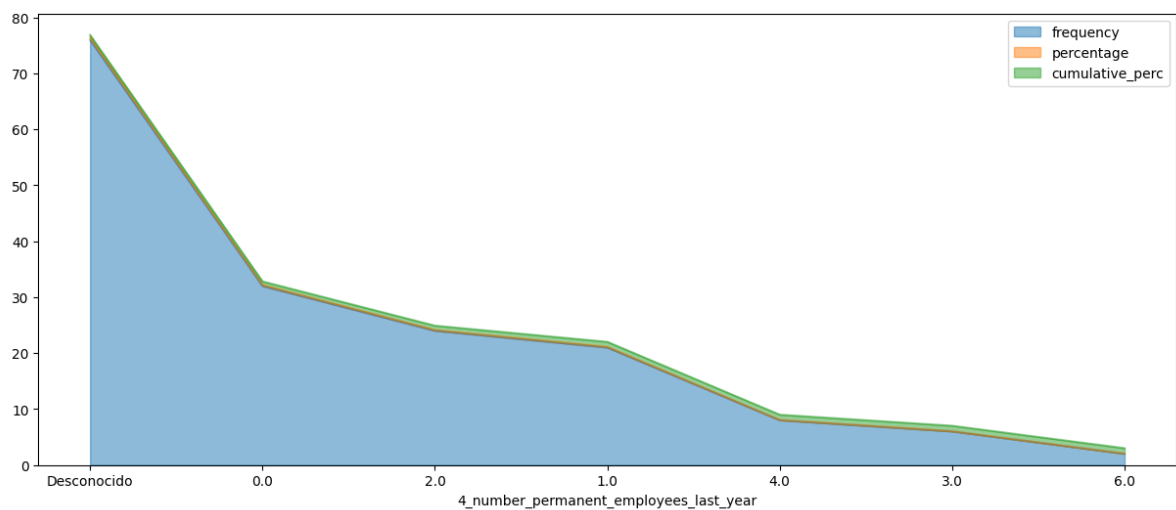
Omitiendo el dato de 0, las tiendas cuentan con únicamente 1 refrigerador necesario, seguido de manera que este número para ascendiendo de uno a uno.

## 17. Empleados permanentes actuales



Se ha presentado poca rotación de personal en el ultimo año.

### 18. Empleados permanentes el año pasado



Existe poca rotación de personal, esto se muestra con que los números mayor presentados de empleados son de 1 y 2.

### 19. Competidores directos

