Reporte de Actividad 4 (Extracción de Características)

En esta actividad trabajé con el archivo de microretailer_mit_lift_lab, el cuál es a cerca sobre un estudio de varias tiendas, para ello como primer paso analice sus datos y que variables tenía, cuáles eran sus dtype y si contiene valores nulos, varias columnas tenían nulos por lo que tuve que analizar qué variables eliminar, cuáles cambiar (por los métodos de media, string, backwardfill y forwardfill). Posteriormente apliqué el método de Rango Intercuartílico para eliminar Outliers del dataframe ya que la distribución de los datos no necesariamente es normal y puede contener valores atípicos que afecten a la media y desviación estándar. El método del IQR es más robusto y se basa en la mediana y el rango intercuartílico para identificar los valores atípicos.

Por último extraje características a partir de aplicar un análisis univariado, a 20 variables categóricas las cuáles fueron las siguientes:

VARIABLE 1 : 214_customer_relationship_tools

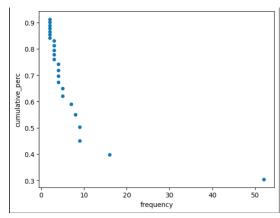
	frequency	percentage	cumulative_perc
232_type_of_store			
Grocery store (aka. nanostore)	52	0.304094	0.304094
Micro-restaurant (aka. fondita)	31	0.181287	0.485380
Dairy products	10	0.058480	0.543860
Cafeteria		0.035088	0.578947
Butcher shop		0.035088	0.614035
Produce (fruits & vegetables)		0.023392	0.637427
Handmade products		0.011696	0.649123
Papelería		0.011696	0.660819
objetos		0.011696	0.672515
Ferretería		0.011696	0.684211



El estudio parece ser que se realizó a dueños de tiendas y se encontró que la mayoría de las tiendas eran tiendas de abarrotes (52), seguidas de micro-restaurantes o fonditas (31). También se identificó que algunas tiendas se especializan en productos lácteos, cafeterías y carnicerías, mientras que menos tiendas se enfocan en productos frescos como frutas y verduras, y otros ofrecen productos hechos a mano, papelería y ferretería.

VARIABLE 2: 184_store_devices

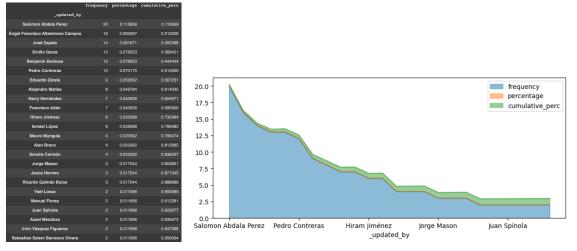




La tabla presenta los dispositivos utilizados por los dueños de tiendas. Los hallazgos indican que:

- ❖ El 30,4% de los dueños de tiendas utiliza solo smartphones para su negocio.
- El 9,4% de los dueños de tiendas utiliza solo una registradora analógica.
- ♦ El 5,3% de los dueños de tiendas utiliza un sistema POS que incluye una computadora, escáner de códigos de barras e impresora.
- El 5,2% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de sistema POS y smartphones.
- El 4,4% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de registradora analógica y smartphones.
- Las cámaras de seguridad son utilizadas por el 4% de los dueños de tiendas.
- ♦ El 2,7% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de datáfono, cámaras de seguridad y smartphones.
- El 2,7% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de datáfono y cámaras de seguridad.
- El 2,2% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de registradora analógica y cámaras de seguridad.
- El 2,2% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de registradora analógica, cámaras de seguridad y smartphones.
- El 1,9% de los dueños de tiendas utiliza solo datáfono para su negocio.
- ❖ El 1,6% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de datáfono, sistema POS y smartphones.
- ♦ El 1,6% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de registradora analógica, sistema POS y cámaras de seguridad.
- ❖ El 1,6% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de datáfono y smartphones.
- LE 1,6% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de registradora analógica, sistema POS, cámaras de seguridad y smartphones.
- El 1,1% de los dueños de tiendas utiliza una combinación de datáfono, sistema POS y cámaras de seguridad.
- ♦ El 1,1% de los dueños de tiendas no utiliza ningún dispositivo para su negocio.

VARIABLE 3 : _updated_by

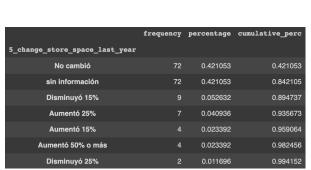


En la tabla se presenta la frecuencia de actualizaciones realizadas por diferentes usuarios en un sistema. Se observa que:

- ❖ El usuario Salomon Abdala Perez es el que ha realizado más actualizaciones, con un total de 20.
- El 21.05% de las actualizaciones han sido realizadas por los tres usuarios con mayor frecuencia: Salomon Abdala Perez, Ángel Francisco Altamirano Campos y José Zapata.

- ❖ El 44.44% de las actualizaciones han sido realizadas por los cinco usuarios con mayor frecuencia: Salomon Abdala Perez, Ángel Francisco Altamirano Campos, José Zapata, Emilio Garza y Benjamin Barbosa.
- ❖ El 52.76% de las actualizaciones han sido realizadas por los seis usuarios con mayor frecuencia: Salomon Abdala Perez, Ángel Francisco Altamirano Campos, José Zapata, Emilio Garza, Benjamin Barbosa y Pedro Contreras.
- ❖ El 11.7% de los usuarios han realizado dos actualizaciones cada uno.
- ❖ En resumen, la mayoría de las actualizaciones han sido realizadas por un pequeño grupo de usuarios, siendo Salomon Abdala Perez el que ha realizado la mayor cantidad.

VARIABLE 4 : 5_change_store_space_last_year



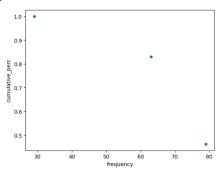


En la encuesta a los dueños de las tiendas, se les preguntó si habían realizado cambios en el espacio de su tienda en el último año. De los encuestados:

- ❖ El 42.11% indicó que no había realizado cambios.
- ❖ El 42.11% no proporcionó información sobre los cambios realizados.
- ❖ El 9.47% disminuyó el espacio de su tienda en un 15%.
- ❖ El 4.09% aumentó el espacio de su tienda en un 25%.
- ❖ El 2.34% aumentó el espacio de su tienda en un 15%.
- ❖ El 2.34% aumentó el espacio de su tienda en un 50% o más.
- ❖ El 1.17% disminuyó el espacio de su tienda en un 25%.
- ❖ Es importante destacar que el 42.11% de los encuestados no proporcionó información, lo que puede limitar la interpretación de los resultados. Sin embargo, se observa que la mayoría de los dueños de tiendas no han realizado cambios en el espacio de su tienda en el último año.

VARIABLE 5 : 20_reviews_finances_monthly

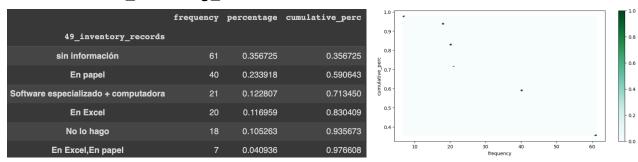




De los dueños de tiendas encuestados. Los hallazgos son:

- ❖ El 46.2% realiza revisiones financieras mensuales.
- ❖ El 36.8% no proporcionó información al respecto.
- ♦ El 17% no realiza revisiones financieras mensuales.

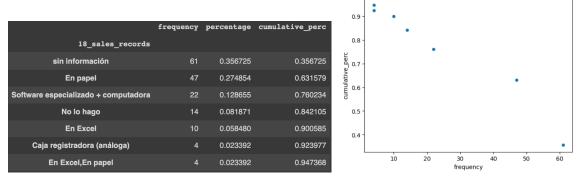
VARIABLE 6: 49_inventory_records



La tabla muestra los resultados de una encuesta realizada a los dueños de tiendas sobre cómo llevan registro de su inventario. Los hallazgos son:

- Un 35.7% de los encuestados no proporcionaron información sobre cómo llevan registro de su inventario.
- ❖ Un 23.4% de los encuestados llevan registro de su inventario en papel.
- ❖ Un 12.3% de los encuestados utilizan software especializado y una computadora para llevar registro de su inventario.
- ❖ Un 11.7% de los encuestados utilizan Excel para llevar registro de su inventario.
- ❖ Un 10.5% de los encuestados no llevan registro de su inventario.
- Un 4.1% de los encuestados utilizan tanto Excel como papel para llevar registro de su inventario.
- En general, una minoría de los encuestados utilizan software especializado o herramientas digitales para llevar registro de su inventario, mientras que la mayoría lo hacen en papel o no proporcionaron información al respecto.

• VARIABLE 7:18 sales records

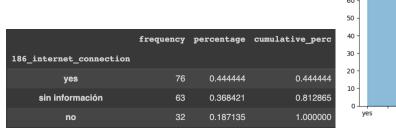


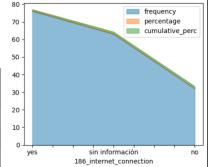
La tabla muestra los resultados de una encuesta realizada a los dueños de tiendas sobre cómo llevan registro de sus ventas. Los hallazgos son:

- Un 35.7% de los encuestados no proporcionaron información sobre cómo llevan registro de sus ventas.
- ❖ Un 27.5% de los encuestados llevan registro de sus ventas en papel.

- Un 12.9% de los encuestados utilizan software especializado y una computadora para llevar registro de sus ventas.
- ❖ Un 8.2% de los encuestados no llevan registro de sus ventas.
- ❖ Un 5.8% de los encuestados utilizan Excel para llevar registro de sus ventas.
- ❖ Un 2.3% de los encuestados utilizan una caja registradora análoga.
- Un 2.3% de los encuestados utilizan tanto Excel como papel para llevar registro de sus ventas.
- ♦ En general, una minoría de los encuestados utilizan software especializado o herramientas digitales para llevar registro de sus ventas, mientras que la mayoría lo hacen en papel o no proporcionaron información al respecto.

VARIABLE 8: 186_internet_connection



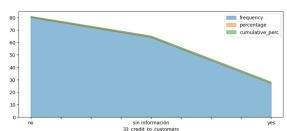


La tabla muestra los resultados de una encuesta realizada a los dueños de tiendas sobre si tienen conexión a Internet en su negocio. Los hallazgos son:

- ❖ Un 44.4% de los encuestados tienen conexión a Internet en su negocio.
- ❖ Un 36.8% de los encuestados no proporcionaron información sobre si tienen conexión a Internet en su negocio.
- ❖ Un 18.7% de los encuestados no tienen conexión a Internet en su negocio.
- En general, casi la mitad de los encuestados tienen conexión a Internet en su negocio, mientras que una minoría no tienen conexión y un porcentaje significativo no proporcionó información sobre su conexión a Internet.

VARIABLE 9: 33_credit_to_customers



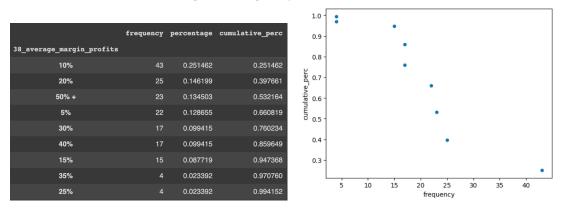


La tabla muestra los resultados de una encuesta realizada a los dueños de tiendas sobre sí ofrecen crédito a sus clientes. Los hallazgos son:

- ❖ Un 46.8% de los encuestados no ofrecen crédito a sus clientes.
- ❖ Un 37.4% de los encuestados no proporcionaron información sobre si ofrecen crédito a sus clientes.
- Un 15.7% de los encuestados ofrecen crédito a sus clientes.

❖ En general, la mayoría de los encuestados no ofrecen crédito a sus clientes, mientras que una minoría ofrece crédito y un porcentaje significativo no proporcionó información sobre si ofrecen crédito o no.

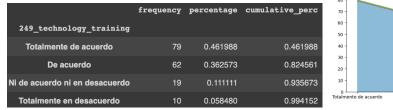
VARIABLE 10: 38_average_margin_profits



La tabla muestra los resultados de una encuesta realizada a los dueños de tiendas sobre sus márgenes de beneficio promedio. Los hallazgos son:

- ❖ Un 25.1% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 10%.
- ❖ Un 14.6% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 20%.
- Un 13.4% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 50% o más.
- ❖ Un 12.9% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 5%.
- Un 9.9% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 30%.
- ❖ Un 9.9% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 40%.
- ❖ Un 8.8% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 15%.
- ❖ Un 2.3% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 35%.
- Un 2.3% de los encuestados reportaron un margen de beneficio del 25%.
- ❖ En general, la mayoría de los encuestados reportaron márgenes de beneficio del 10% al 50%, mientras que una minoría reportó márgenes de beneficio superiores al 50% o inferiores al 5%.

• VARIABLE 11: 249_technology_training



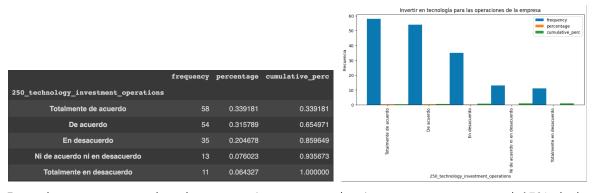


La tabla muestra los resultados de una encuesta realizada a los dueños de tiendas sobre su acuerdo con el entrenamiento en tecnología. Los hallazgos son:

- Un 46.2% de los encuestados están totalmente de acuerdo con el entrenamiento en tecnología.
- ❖ Un 36.3% de los encuestados están de acuerdo con el entrenamiento en tecnología.
- Un 11.1% de los encuestados ni están de acuerdo ni en desacuerdo con el entrenamiento en tecnología.

- Un 5.8% de los encuestados están totalmente en desacuerdo con el entrenamiento en tecnología.
- ❖ En general, la mayoría de los encuestados están de acuerdo o totalmente de acuerdo con el entrenamiento en tecnología, mientras que una minoría está en desacuerdo o ni está de acuerdo ni en desacuerdo.

VARIABLE 12: 250_technology_investment_operations



Para la pregunta sobre la inversión en tecnología en operaciones, el 65% de los dueños de tiendas están de acuerdo o totalmente de acuerdo en invertir en tecnología. Sin embargo, un 20% están en desacuerdo y un 6% están totalmente en desacuerdo. Solo el 8% de los dueños de tiendas no tienen una opinión clara sobre la inversión en tecnología en operaciones.

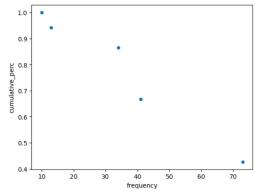
VARIABLE 13 : 312_payment_of_utilities

	frequency	percentage	cumulative_perc						
				100 -					frequency percentage
312_payment_of_utilities								_	cumulative_perc
Totalmente en desacuerdo	104	0.608187	0.608187	80 -					
Algo de acuerdo	30	0.175439	0.783626	60 -					
Totalmente de acuerdo	20	0.116959	0.900585	40 -					
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	0.070175	0.970760	20 -					
Algo en desacuerdo	5	0.029240	1.000000	Totalme	nte en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo

De acuerdo a la tabla, podemos concluir que la mayoría de los dueños de las tiendas encuestados están en total desacuerdo con el pago de reparto de utilidades. Solo un pequeño porcentaje está de acuerdo o algo de acuerdo con el pago de reparto de utilidades. Además, se observa que un porcentaje significativo de los encuestados no tiene una opinión clara sobre este tema.

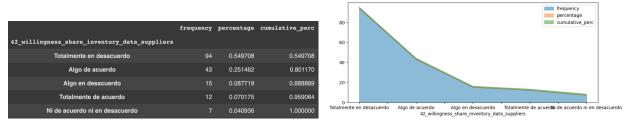
VARIABLE 14: 313_home_deliveries





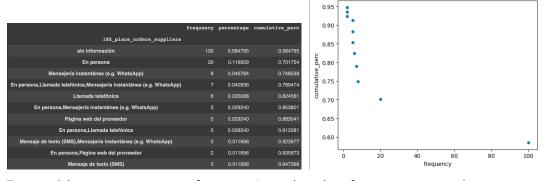
De la tabla se puede observar que en general, los dueños de las tiendas encuestados tienen una buena disposición hacia las entregas a domicilio, con un 63.4% de respuestas en los niveles de acuerdo. Además, el 42.7% de los encuestados están totalmente en desacuerdo con la afirmación "no estoy interesado en ofrecer entregas a domicilio".

VARIABLE 15: 42_willingness_share_inventory_data_suppliers



De la tabla se puede observar que la mayoría de las personas encuestadas están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con compartir los datos de sus proveedores o su inventario, representando el 54.97% y el 8.77% respectivamente. Por otro lado, se encuentra que un 25.15% de los encuestados están algo de acuerdo con compartir esta información y un 7.02% están totalmente de acuerdo. Además, hay un 4.09% de los encuestados que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la idea de compartir datos de sus proveedores o inventario.

VARIABLE 16: 185_place_orders_suppliers

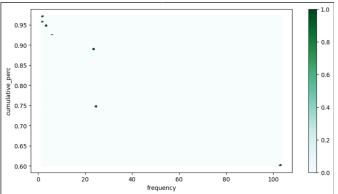


Esta tabla proporciona información sobre las formas en que las personas encuestadas realizan pedidos a sus proveedores.

- La mayoría de las personas encuestadas (58.48%) no proporcionaron información sobre cómo realizan sus pedidos a los proveedores.
- ❖ Entre las personas que proporcionaron información, la forma más común de realizar pedidos a los proveedores es en persona (11.7%).
- ❖ Otras formas de realizar pedidos incluyen el uso de mensajería instantánea, llamadas telefónicas y la página web del proveedor.
- Algunas personas utilizan combinaciones de diferentes formas de realizar pedidos, como en persona y mediante llamadas telefónicas o mensajería instantánea.

VARIABLE 17: 192_procurement_planning_tools

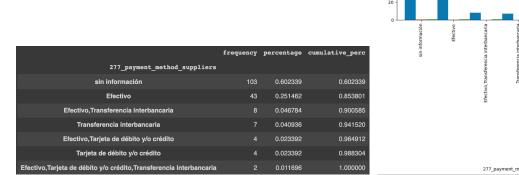




Esta tabla proporciona información sobre las herramientas de planificación que utilizan las personas con tiendas encuestadas para planificar sus adquisiciones.

- ❖ La mayoría de las personas encuestadas (60.23%) no proporcionaron información sobre las herramientas de planificación de adquisiciones que utilizan.
- ❖ Entre las personas que proporcionaron información, la mayoría (14.62%) dijo que utiliza un cuaderno para planificar las adquisiciones.
- ❖ Un pequeño porcentaje de personas informó que utilizan otros tipos de herramientas de planificación, como Excel (3.51%), software especializado (2.34%), o una combinación de herramientas, como aplicaciones móviles y cuadernos o cuadernos y Excel.

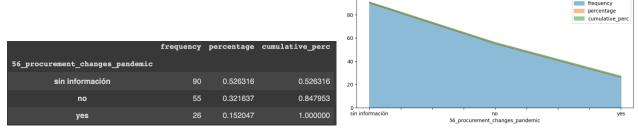
VARIABLE 18: 277_payment_method_suppliers



Esta tabla proporciona información sobre los métodos de pago que utilizan las personas encuestadas con sus proveedores.

- ❖ La mayoría de las personas encuestadas (60.23%) no proporcionaron información sobre el método de pago que utilizan con sus proveedores.
- ❖ Entre las personas que sí proporcionaron información, la mayoría (25.15%) dijo que utiliza efectivo como método de pago con sus proveedores.
- Un pequeño porcentaje de personas informó que utilizan otros métodos de pago, como transferencia interbancaria (4.09%), tarjeta de débito y/o crédito (2.34%), o una combinación de efectivo, transferencia interbancaria y tarjeta de débito y/o crédito (1.17%).

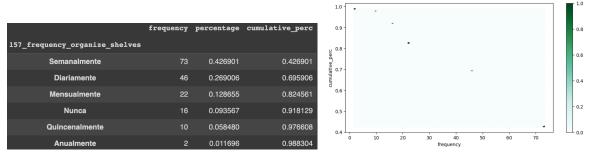
VARIABLE 19 : 56_procurement_changes_pandemic



Esta tabla proporciona información sobre la percepción de los cambios en la adquisición de bienes y servicios (en este caso de las tiendas) durante la pandemia de COVID-19

- Más de la mitad de las personas encuestadas (52.63%) no proporcionaron información sobre si hubo cambios en la adquisición de bienes y servicios durante la pandemia.
- ♦ De las personas que sí proporcionaron información, la mayoría (32.16%) informó que no hubo cambios en la adquisición de bienes y servicios durante la pandemia.
- Un pequeño porcentaje de personas (15.20%) informó que sí hubo cambios en la adquisición de bienes y servicios durante la pandemia.
- ❖ Es importante tener en cuenta que un gran porcentaje de personas (52.63%) no proporcionó información sobre los cambios en la adquisición de bienes y servicios, lo que puede limitar la interpretación de los resultados.

• VARIABLE 20: 157_frequency_organize_shelves



La mayoría de los encuestados, que son dueños de tiendas, organizan las estanterías semanalmente (42.7%) o diariamente (26.9%). Una proporción significativa de ellos (12.9%) lo hace mensualmente, mientras que un número menor nunca lo hace (9.4%). Un pequeño porcentaje de ellos (5.8%) lo hace quincenalmente y solo el 1.2% lo hace anualmente.