**Características de la Base:**

Grupo de 12.300 clientes de los cuales 214 han disminuido en al menos en un 10% su Buró entre los meses de diciembre 2020 a febrero 2021.

**Requerimiento:**

Identificar los clientes que han disminuido su Buró entre Dic-20 y Feb-21, analizar el perfil de estos clientes de acuerdo a las variables de la BBDD y entregar un informe que permita al usuario conocer los grupos de clientes con mayor impacto.

**Respuesta:**

Los clientes cuyo Buró disminuyó al menos en 10% entre Dic/20 y Feb/20 se encuentran en el archivo adjunto “clientes\_bajo\_buro.csv”

Las personas se dividieron en las dos categorías (con y sin baja en el Buró), con lo que se inicia identificando diferencias características entre las dos poblaciones, con el fin de no llegar a conclusiones que sean comunes en ambas categorías.

Se inicia con variables simples como sexo y edad, la figura 1 muestra la comparación de histogramas de edad en las dos poblaciones de interés

Gráfico, Histograma

Descripción generada automáticamente

Figura . Histograma de distribución de edades

Se aprecia que las dos distribuciones son muy similares, de modo que la edad no es una característica relevante en la determinación de baja en el Buró.

En cuanto a la distribución según sexo, la figura 2 muestra que la proporción de hombres y mujeres con y sin baja en el Buró es ligeramente mayor en el caos de hombres con baja en Buró, lo que indica que estos son ligeramente más propensos a la baja.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Figura . Proporción de hombres y mujeres por baja en Buró

A continuación, se compara la proporción de colectivos primarios en cada población de interés, en la figura 3 se muestra el comparativo de los conteos para cada colectivo según si reportó o no baja en el Buró. En este caso se aprecia que existe una marcada concentración de personas independientes en quienes el buró se redujo entre Dic/2020 y Feb/2021.

La tabla 1 relaciona el porcentaje de personas en cada colectivo que conforman el total de la población segmentada por la baja en el Buró. Nótese que la suma de cada fila es igual a 100%

La siguiente fórmula muestra la forma de calcular la celda correspondiente a la celda de porcentaje de personas con baja en Buró y que son independientes. Un procedimiento análogo se sigue en los demás casos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Independientes** | **Otros** | **Docentes** | **Pensionados** | **Militares** | **E. Publico** |
| **Con Baja** | 41.397% | 13.978% | 7.526% | 17.204% | 1.612% | 0.5376% |
| **Sin baja** | 22.107% | 21.128% | 5.784% | 25.758% | 1.572% | 1.1127% |

Tabla . Proporción de población perteneciente a cada colectivo.

|  |
| --- |
|  |
|  |

Figura . Comparación de conteo por colectivo según presencia de baja en Buró

Se observa que, en los colectivos de Independientes, otros y empleados públicos, el porcentaje de representación del gremio en la población sin baja en el buró es casi el doble respecto a la población con baja en el Buró.

Se continúa con la caracterización de activos y pasivos en cada grupo poblacional. En este caso, por tratarse de variables altamente relacionadas, se van a cruzar las dos variables para cada grupo poblacional. El resultado se muestra en la figura 4.

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Figura . Relación de activos y pasivos en población con y sin baja en Buró

Se observa particularmente que la población con baja en el buró se caracteriza por tener pocos activos y pasivos. Particularmente muchos menos pasivos que activos, en comparación con la población que no presentó baja en el buró. Al entrar en el detalle de la distribución de la relación de activos y pasivos en la población con baja en el buró, se encuentra el resultado mostrado en la figura 5.

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Figura . Relación de activos y pasivos en población con baja de buró

Se aprecia que la distribución de hombres y mujeres con baja en el buró en la relación de activos y pasivos es aproximadamente homogénea, con presencia de contados puntos de alto valor. Pero dada la poca frecuencia, no se puede considerar como tendencia.

Se comparan las rentabilidades de los dos grupos poblacionales se agrupan según el colectivo al que pertenecen, conforme a lo mostrado en la figura 6. En cada caso se enfrentan los diagramas para los casos con y sin baja en Buró.

Gráfico, Gráfico de cajas y bigotes

Descripción generada automáticamente

Figura . Comparación de rentabilidad por colectivo y baja en buró

Para el caso de la rentabilidad, se tiene para el caso de independientes y pensionados que el rango de rentabilidades que obtienen es más amplio para la población con baja en el buró, respecto a sus contrapartes sin baja. Se observa un comportamiento particular en los empleados públicos, ya que estos no registran datos de rentabilidad en el caso de baja en el buró.

En general, tanto en la población con baja, como sin baja, los valores de rentabilidad presentan rentabilidades tanto positivas como negativas. La figura 7 muestra las distribuciones generales de la rentabilidad dependiendo el resultado del Buró.

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Figura . Comparación de distribución de rentabilidad de usuarios con y sin baja en el buró

Se observa que las rentabilidades de quienes tuvieron baja en el buró son mucho más variadas que las rentabilidades de quienes no presentaron baja.

La figura 8 muestra la relación entre rentabilidad y activos en la población analizada.

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Figura . Relación de activos y rentabilidad en clientes

Se observa que existe una asociación entre la alta rentabilidad y los bajos activos. En lo que respecta a la población de interés (con baja en el Buró), se evidencia que este grupo presenta bajos volúmenes de activos, independiente de sus rentabilidades. Un comportamiento muy similar se observa al relacionar la rentabilidad y el volumen del negocio. De aquí se entra a analizar el comportamiento de activos y volumen del negocio en la población estudiada, como se muestra en la figura 9.

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Figura . Relación entre activos y volumen del negocio

Se observa que las dos variables guardan una relación lineal y que la población con baja en el buró se caracteriza por estar sobre la línea de la relación 1 a 1 entre activos y volumen del negocio, específicamente en los valores bajos (menor o igual a 0.2E+9 COP).

Otra relación interesante surge al relacionar los activos y el ingreso final de la población, como se muestra en la figura 10.

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Figura . Relación entre activos e ingreso final

Se aprecia que la población con baja en el buró tiene a tener bajos activos, además de tener mayores ingresos finales con pocos activos. Considerando que suelen tener bajas rentabilidades y pocos pasivos, pueden considerarse como personas con una economía bastante conservadora en términos de toma de riesgos financieros.